N° 60

THÈSE

présentée

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

pour obtenir

LE TITRE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ

(Mention Sciences)

par Marcel GIUDICELLI

Expert des Pêches de l'Organisation des Nations Unies, pour l'Alimentation et l'Agriculture

LA LANGOUSTE, SA BIOLOGIE ET SA PÊCHE, LE STOCKAGE DE LA LANGOUSTE TROPICALE VIVANTE, SON CONDITIONNEMENT ET SON EXPORTATION

Tome II : Planches

Soutenue le 9 Février 1971, devant la Commission d'examen

MM. R. WEILL, *Professeur*. . . . . Président

J.B. PANOUSE, *Professeur*. . . . . } Examinateurs

J. AUDOUIN, *Directeur de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes de Roscoff*. . }

IMPRESSION OFFSET, 28, RUE DU MARÉCHAL-JOFFRE - BORDEAUX - TÉL. 52.95.36

N° 60

THÈSE

présentée

A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

pour obtenir

LE TITRE DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ

(Mention Sciences)

par Marcel GIUDICELLI

Expert des Pêches de l'Organisation des Nations Unies, pour l'Alimentation et l'Agriculture

LA LANGOUSTE, SA BIOLOGIE ET SA PÊCHE, LE STOCKAGE DE LA LANGOUSTE TROPICALE VIVANTE, SON CONDITIONNEMENT ET SON EXPORTATION

Tome II : Planches

Soutenue le 9 Février 1971, devant la Commission d'examen

MM. R. WEILL, *Professeur*. . . . . Président

J.B. PANOUSE, *Professeur*. . . . . } Examinateurs

J. AUDOUIN, *Directeur de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes de Roscoff*. . }

IMPRESSION OFFSET, 28, RUE DU MARÉCHAL-JOFFRE - BORDEAUX - TÉL. 52.95.36

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

LISTE DES PLANCHES

1 A - Identification de la langouste dans la partie animale.

1 B - Tableau de détermination des genres Jasus, Palinurus et Panulirus.

2 - Représentation de la zone frontale de Jasus.

3 - Représentation de la zone frontale de Panulirus et Palinurus.

4 - Répartition géographique générale des genres Jasus, Palinurus et Panulirus (Nouveau Monde et Pacifique oriental).

5 - Répartition géographique générale des genres Jasus, Palinurus et Panulirus (Ancien Monde).

6 - Répartition géographique du genre Palinurus dans la Méditerranée et l'Atlantique du Nord-Ouest.

7 - Répartition des Palinuridés dans l'Atlantique Sud-oriental et l'Océan Indien occidental.

8 - Répartition des Palinuridés dans l'Indo-Pacifique central.

9 - Répartition des Palinuridés américains (Atlantique et Pacifique).

10 - Répartition des Palinuridés dans l'Océan Indien oriental.

11 - Répartition en profondeur des genres Palinurus et Panulirus.

11 bis - Terminologie essentielle du squelette de P. regius.

12 - Phyllosome et coupe anatomique transversale de l'adulte.

12 bis - Coupe longitudinale de la cavité branchiale de P. regius.

12 ter - Implantation des branchies de P. regius.

12 - 4 - Appareil Bergeton modifié.

12 - 5 - Courbes de respiration aquatique de P. regius.

12 - 6 - Courbes de respiration aérienne ventilée de P. regius.

12 - 7 - Courbes de respiration aérienne ventilée et non-ventilée de P. regius.

13 - Coupes schématiques longitudinales du réseau artériel ventral et du réseau artériel dorsal, et schéma de la circulation sanguine branchiale.

.../...

14 - Courbes comparatives de croissance et de relation taille-poids chez P. regius mâle en Mauritanie, Iles du Cap Vert, Dahomey et Angola.

14 bis - Courbes comparatives de croissance et de relation taille-poids chez P. regius femelle en Mauritanie, Iles du Cap Vert, Dahomey et Angola.

14 ter - Stade puerulus de P. interruptus.

15 - Evolution de la capture par unité d'effort de pêche à Dinker Point et Logies Rock (Afrique du Sud).

16 - Fréquences moyennes des tailles, progression de l'effort de pêche, progression de la production à Lamberts Bay (Afrique du Sud).

17 - Pourcentages des captures par tailles, P. regius d'Angola et de Mauritanie.

18 - Pourcentages des classes de longueur du céphalothorax, J. tristani du Vema Sea Mount (Afrique du Sud).

19 - Parages de pêche de P. regius et P. mauritanicus dans les eaux Nord-Ouest africaines (Nord 16.00 N).

20 - Parages de pêche de P. regius dans les eaux Nord-Ouest africaines (Sud 16.00 N).

20 bis - Position de pêche de P. regius par 12° 19' 32" N - 17° 11' W.

21 - Mouvements des masses océaniques mauritaniennes et guinéennes sur les côtes Nord-Ouest africaines.

22 - Relation des températures de l'eau et du pourcentage de P. regius ovés aux Iles du Cap Vert.

23 - Relation des températures de l'eau et du pourcentage de P. regius ovés au Dahomey.

24 - Relation des températures de l'eau et du pourcentage de P. regius ovés dans la zone sénégalo-gambienne.

25 - Diagramme thermique des eaux côtières de Lomé à Cotonou.

25 - 2 - Engins de pêche manuels : harpon, foënne, collet.

26 - Engins de pêche : bully-net.

27 - Casier camarétois.

27 bis - Casier bois type californien.

27 ter - Casier bois type floridien.

27 - 4 - Casier métallique type hondurien.

.../...

27 - 5 - Casier métallique type cubain.

27 - 6 - Casier métallique type brésilien.

27 - 7 - Mouillage d'une filière de casiers.

27 - 8 - Engins de pêche : fûts et fagots.

28 - Filet de fond fixe, plan de montage au 1/2.

29 - Filet de fond fixe, détail de montage des compas et renforts de bordure.

30 - Mouillage d'une tessure de filets de fond fixes.

31 - Chaluts 2 et 4 faces, pièces constitutives.

31 - 1 - Chaluts 2 et 4 faces, armement.

31 - 2 - Gréement du chalut et panneaux à braquets.

31 - 3 - Chaluts 2 et 4 faces, gréement de pêche.

31 - 4 - Chalut 2 faces de 20 mètres, plan du dessus.

31 - 5 - Chalut 2 faces de 20 mètres, plan du dessous.

31 - 6 - Chalut 2 faces de 24 mètres, plan du dessus.

31 - 7 - Chalut 2 faces de 24 mètres, plan du dessous.

31 - 8 - Chalut 2 faces de 25,20 mètres, plan du dessus.

31 - 9 - Chalut 2 faces de 25,20 mètres, plan du dessous.

31 - 10 - Chalut 4 faces de 15 mètres, plan de coupe.

31 - 11 - Chalut 4 faces de 15 mètres, plan de gréement.

31 - 12 - Chalutier à tangons, gréement.

31 - 13 - Chalut 4 faces d'exploration de 7,20 mètres, plan de coupe.

32 - Extraction de la capture des casiers.

32 - 2 - Manipulation et triage de la capture.

32 - 3 - Signes précurseurs de la mue chez la langouste.

33 - Langoustier moyen, plan de compartimentage.

34 - Langoustier camarétois, plan de compartimentage.

35 - Plan d'un vivier naturel amélioré à bord d'un langoustier moyen.

.../...

35 bis - Plan d'un vivier naturel amélioré à bord d'un langoustier moyen, attelage de la pompe d'alimentation.

36 - Plan d'un vivier naturel de petite embarcation, installation sur une pirogue et un canot de 6 mètres.

37 - Plan en coupe de l'installation de cuves-viviers sur une unité de 23 mètres, pompe, transmission, aspiration, refoulement, diffusion, cuves, évacuation, assèchement.

38 - Schéma de principe, vue du dessus, de la planche 37.

39 - Détail de l'aménagement d'une cuve-vivier, coupe.

40 - Détail de l'aménagement d'une cuve-vivier, vue du dessus.

41 - Plan d'un vivier de pont et de sa pose.

42 - 2 - Schéma de calcul de la hauteur manométrique.

43 - Divers types de bagues d'étanchéité de pompe centrifuge.

44 - Attelage de pompe, plan du galopin tendeur.

45 - Poses de protections cathodiques sur les tuyauteries.

46 - Tableau de détermination du poids de la mortalité en vivier pour P. regius de Mauritanie et du Sénégal.

47 - Caisse de manutention.

49 - Résurgences de la baie de Gorée (Sénégal).

50 - Upwelling des Somalies (Afrique orientale).

51 - Températures des eaux de la baie de Gorée (Sénégal), en surface et à 30 mètres de profondeur.

52 - Caisse-vivier moyenne.

53 - Caisse-vivier, grande.

54 - Vivier flottant naturel.

55 - Viviers flottants, canot de liaison.

56 - Vivier flottant artificiel, aspiration, refoulement, évacuation, assèchement, compartimentage.

57 - Vivier flottant artificiel, détail du montage de l'aspiration (sortie de coque).

.../...

58 - Vivier flottant artificiel, montage de la canalisation d'aspiration en profondeur.

59 - Vivier de côte artificiel, installation générale.

60 - Vivier de côte artificiel, plan en coupe.

61 - Vivier de côte artificiel, détail des circuits d'aspiration, de refoulement et d'amorçage.

62 - Vivier de côte artificiel, détail de la crépine d'aspiration sur tripode fixe.

63 - Vivier de côte artificiel, détail de la crépine d'aspiration sur ponton flottant fixe.

64 - Vivier de côte artificiel, détail du refoulement au bassin, distribution et évacuation.

65 - Vivier de côte naturel, digue extérieure avec calcul des hauteurs horaires des marées.

65 bis - Vivier de côte naturel, installation générale.

66 - Vivier à circuit fermé, bassin et circulation.

66 bis - Vivier à circuit fermé, installation générale.

67 - Vivier de fond naturel.

68 - Vivier sans circuit d'eau, installation de brassage et d'oxygénation, purge.

68 bis - Vivier à circuit fermé par pompe à eau (bateau), circuit par pompe, filtrage, oxygénation.

68 ter - Vivier à circuit fermé par pompe à eau (terrestre), circuit par pompe, filtrage, oxygénation.

69 - Relation température-oxygène dissout en surface et relation profondeur oxygène dissout.

70 - Relation température-oxygène dissout à 5 et 20 mètres.

71 - Cuiseur, détail de l'isolation.

71 bis - Relation températures-temps de congélation et relation température-durée de stockage des produits congelés.

72 - Local de conditionnement, installation générale.

.../...

73 - Emballage, manipulations.

74 - Emballage, arrimage dans les cartons d'expédition.

75 - Canot de pêche de 7,30 mètres.

76 - Langoustier caseyeur de 12 mètres, compartimentage.

76 bis - Langoustier caseyeur de 12 mètres, gréement.

76 - 3 - Langoustier caseyeur de 15 mètres, gréement.

76 - 4 - Langoustier caseyeur de 15 mètres, gréement.

77 - Langoustier transporteur de 20 mètres, compartimentage.

78 - Production langoustière française annuelle et globale, 1956-1966.

78 bis - Production langoustière française de pêche lointaine à Camaret, 1956-1968.

79 - Prix semestriels maxima de la langouste vivante et de la queue congelée de pêche lointaine à Camaret, 1956-1968.

79 bis - Captures semestrielles des langoustiers de pêche lointaine, avec tonnages moyens par bateau à Camaret, 1956-1968.

80 - Marché français de la langouste vivante, production nationale et importations, 1956-1966.

80 bis - Importations annuelles françaises de langouste vivante et de queue congelée, 1956-1967.

☆☆☆

LISTE DES PHOTOGRAPHIES ET ECHOGRAMMES

Photo 1	Panulirus Argus.
2	Destruction de l'habitat par chalutage
3	Destruction de l'habitat par chalutage
4	Casier Nicaraguéen (face)
5	Casier Nicaraguéen (côté)
6	Casier Nicaraguéen (manchon)
7	Casier Nicaraguéen (manchon)
8	Pêche aux casiers - Mouillage.
9	Pêche aux casiers - Hissage.
10	Pêche aux casiers - Démaillage.
11	Pêche aux casiers - Vidage.
12	Pêche aux casiers - Hissage et récupération de la filière.
13	Pêche aux casiers - Vidage et préparation au mouillage.
14	Pêche au chalut - Hissage du sac terminal.
15	Pêche au chalut - Capture de P. Argus.
16	Pêche au chalut - Triage.
17	Chalut d'exploration - Corps et sac terminal.
18	Chalut d'exploration - Gueule : Bourrelet et corde de dos.
19	Chalut d'exploration - Hissage du sac terminal.
20	Chalut d'exploration - Ouverture du sac et triage.

Echogrammes

1	Massif corallifère.
2	Plateau corallifère.
3	Plateaux et massifs corallifères avec vallées sableuses.
4	Plateaux et massifs corallifères avec vallées sableuses.
5	Plaine de sables grossiers, ondulée avec légers affleurements corallifères.
6	Plaine de sables grossiers, ondulée avec légers affleurements corallifères.

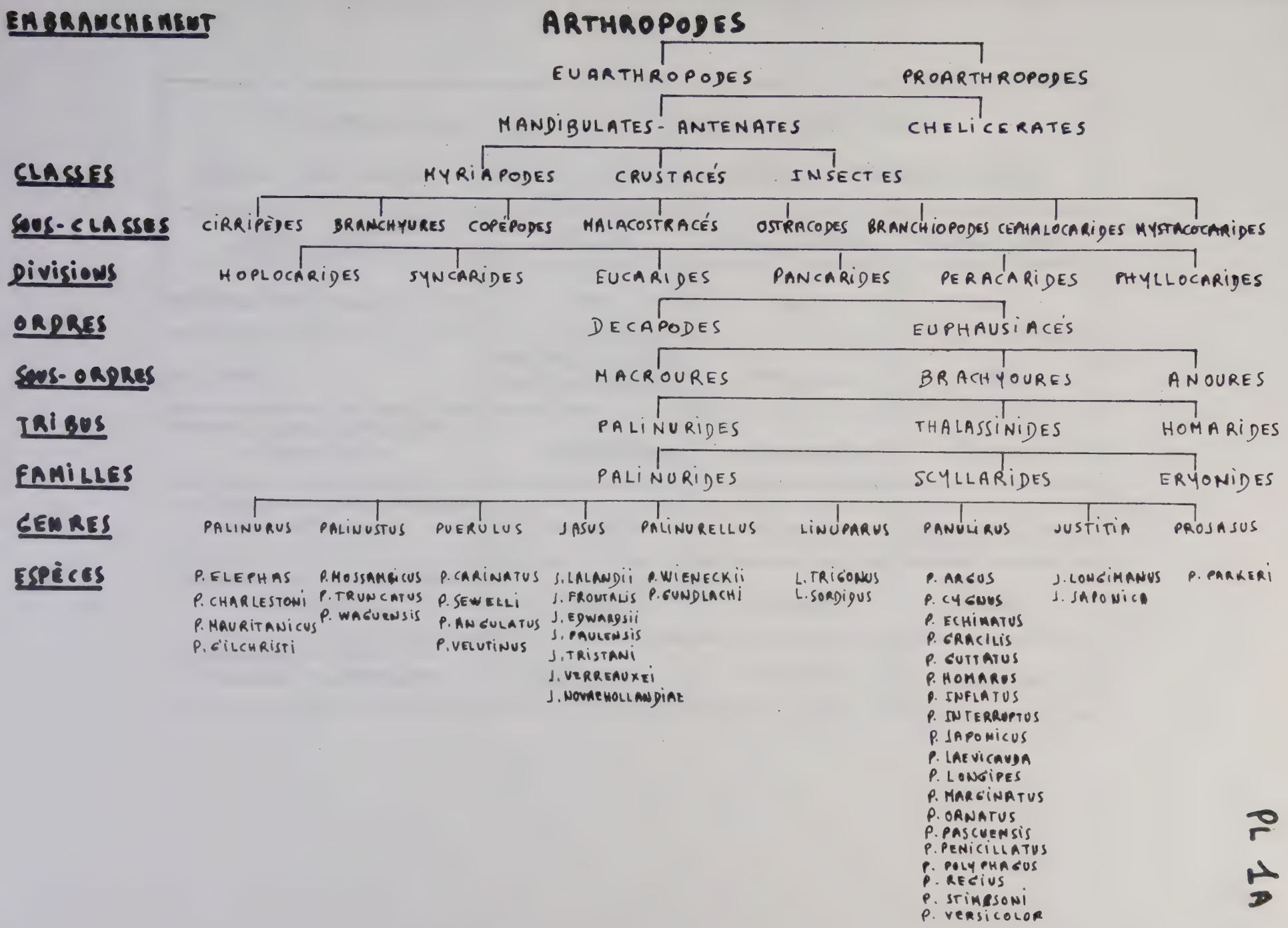

EMBRANCHEMENT
ARTHROPODES
EUARTHROPODES
PROARTHROPODES
MANDIBULATES - ANTENATES
CHELICERATES
CLASSES
MYRIAPODES
CRUSTACÉS
INSECTES
SOUS-CLASSES
CIRRIPÈDES
BRANCHYURES
COPÉPODES
MALACOSTRACÉS
OSTRACODES
BRANCHIOPODES
CEPHALOCARIDES
MYSTACOCARIDES
DIVISIONS
HOPLOCARIDES
SYNCARIDES
EUCARIDES
PANCARIDES
PERACARIDES
PHYLLOCARIDES
ORDRES
DECAPODES
EUPHAUSIACÉS
SOUS-ORDRES
MACROURES
BRACHYOURES
ANOURES
TRIBUS
PALINURIDES
THALASSINIDES
HOMARIDES
FAMILLES
PALINURIDES
SCYLLARIDES
ERYONIDES
GENRES
PALINURUS
PALINUSTUS
PUERULUS
JASUS
PALINURELLUS
LINUPARUS
PANULIRUS
JUSTITIA
PROJASUS
ESPÈCES
P. ELEPHAS
P. CHARLESTONI
P. MAURITANICUS
P. GILCHRISTI
P. MOSSAMBICUS
P. TRUNCATUS
P. WAGUENSIS
P. CARINATUS
P. SEWELLI
P. ANGULATUS
P. VELUTINUS
J. LALANDII
J. FRONTALIS
J. EDWARDSII
J. PAULENSIS
J. TRISTANI
J. VERREAUXEI
J. NOVAEHOLLANDIAE
P. WIENECKII
P. GUNDLACHI
L. TRIGONUS
L. SORDIDUS
P. ARGUS
P. CYGNUS
P. ECHINATUS
P. GRACILIS
P. GUTTATUS
P. HOMARUS
P. INFLATUS
P. INTERRUPTUS
P. JAPONICUS
P. LAEVICAUDA
P. LONGIPES
P. MARGINATUS
P. ORNATUS
P. PASCUENSIS
P. PENICILLATUS
P. POLYPHAGUS
P. REGIUS
P. STIMPSONI
P. VERSICOLOR
J. LONGIMANUS
J. JAPONICA
P. PARKERI
PL 1A

TABLEAU DE DETERMINATION DES GENRES JASUS-PALINURUS-PANULIRUS

ORGANES	JASUS	PALINURUS	PANULIRUS
ORGANE STRIDULATEUR	NON	OUI	OUI
ROSTRE	ENTRE LA BASE DES ANTENNES	FRONTAL	NON
BASES DES ANTENNES EXTERNES	RAPPROCHÉES	RAPPROCHÉES	ECARTÉES
SITUATION DES ANTENNES INTERNES	CACHÉES	CACHÉES	DÉCOUVERTES
LONGUEUR DES FOUETS EXTERNES	COURTS	COURTS	LONGS
LONGUEUR DES TIGELLES INTERNES	COURTES	COURTES	LONGUES

PL. 1B

GENRE JASUS

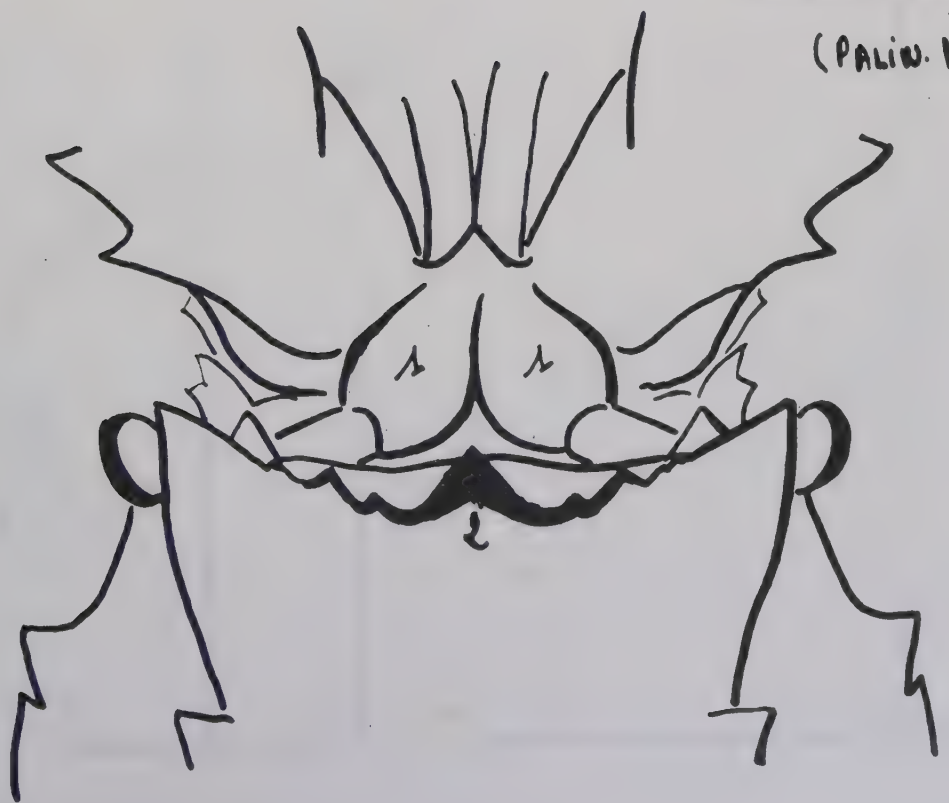
(J. LALANDII)

GENRE PANULIRUS

(PANUL. REGIUS)

GENRE PALINURUS

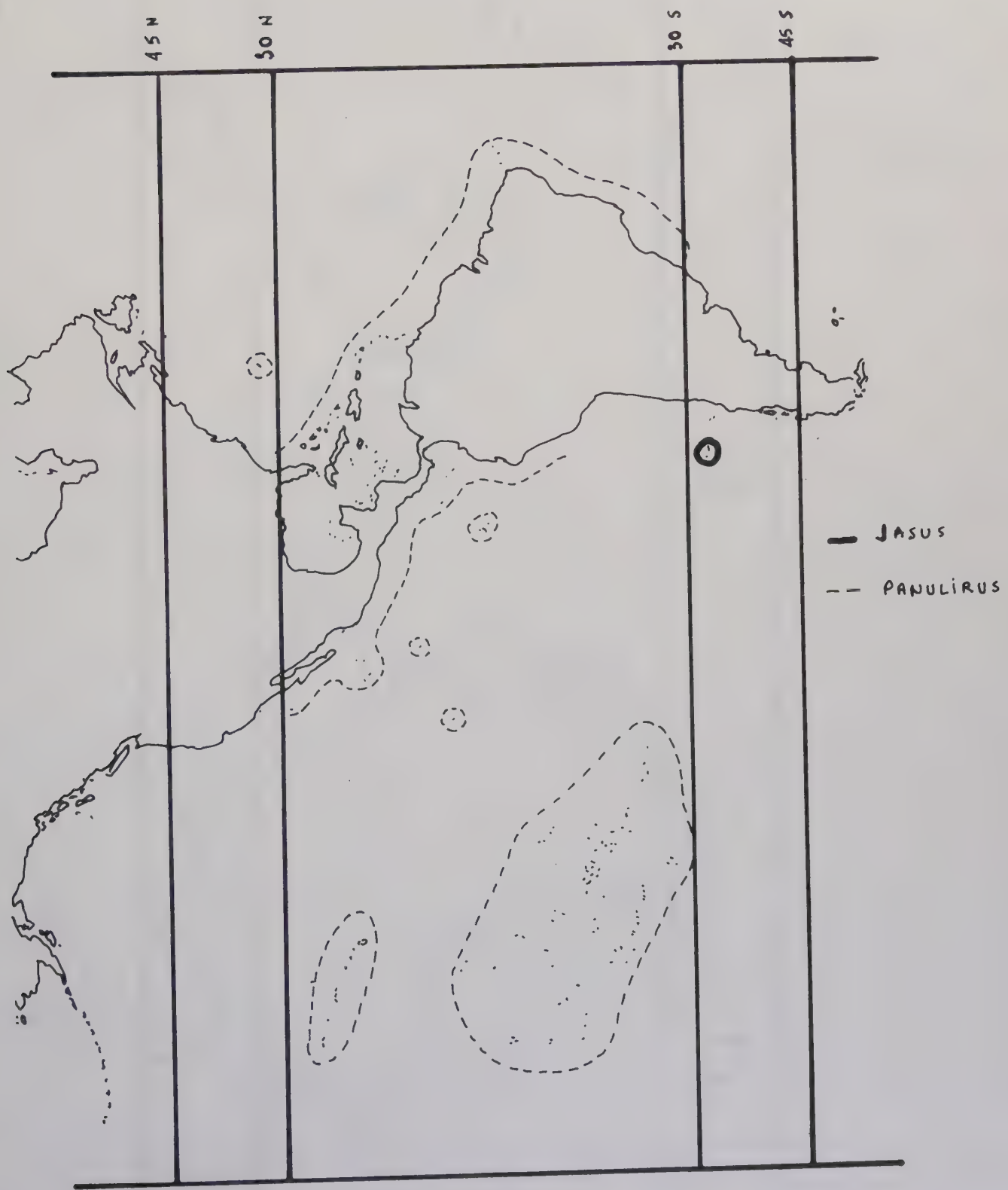
(PALIN. MAURITANICUS)



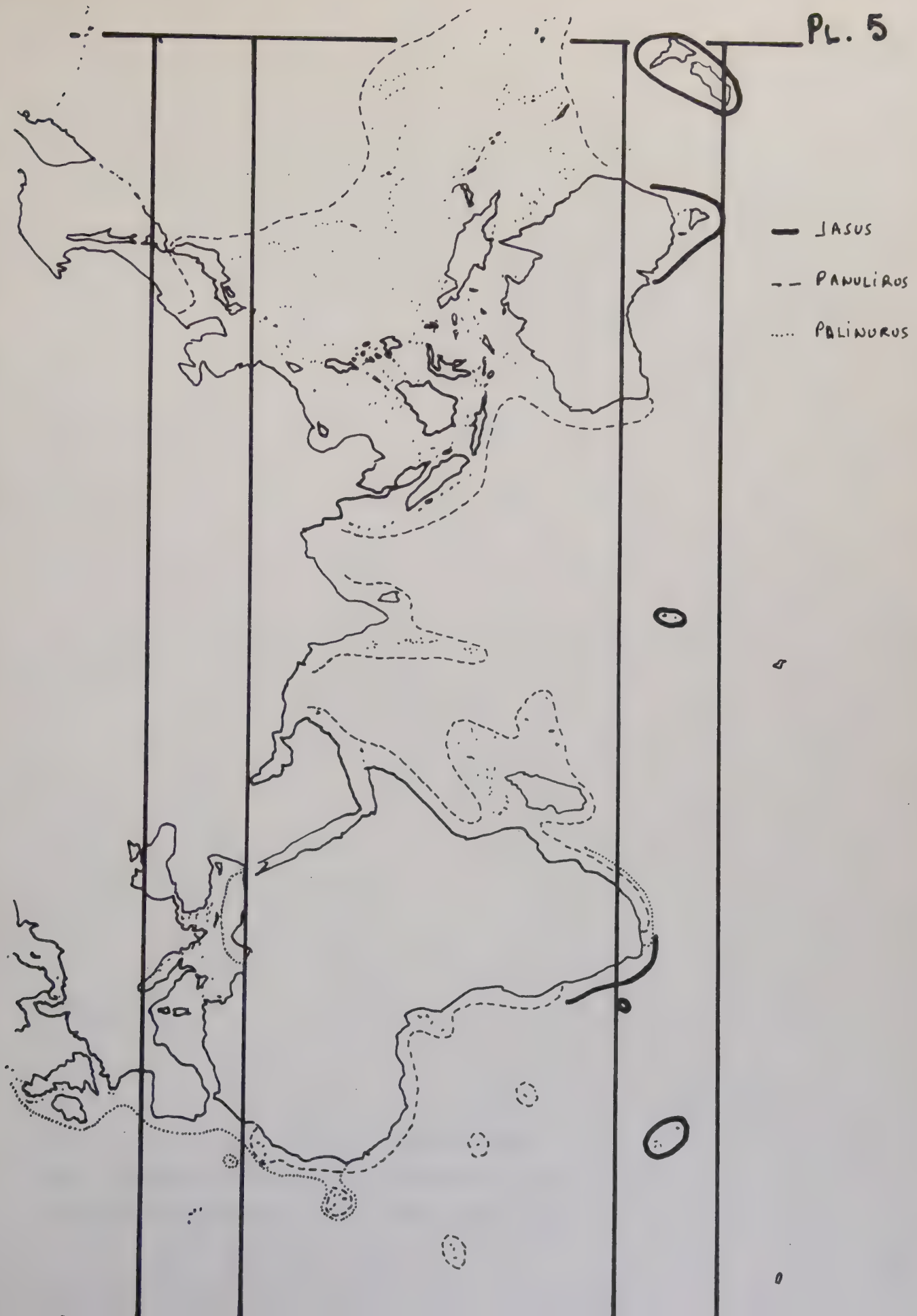
1 - ORGANES STRIDULATEURS

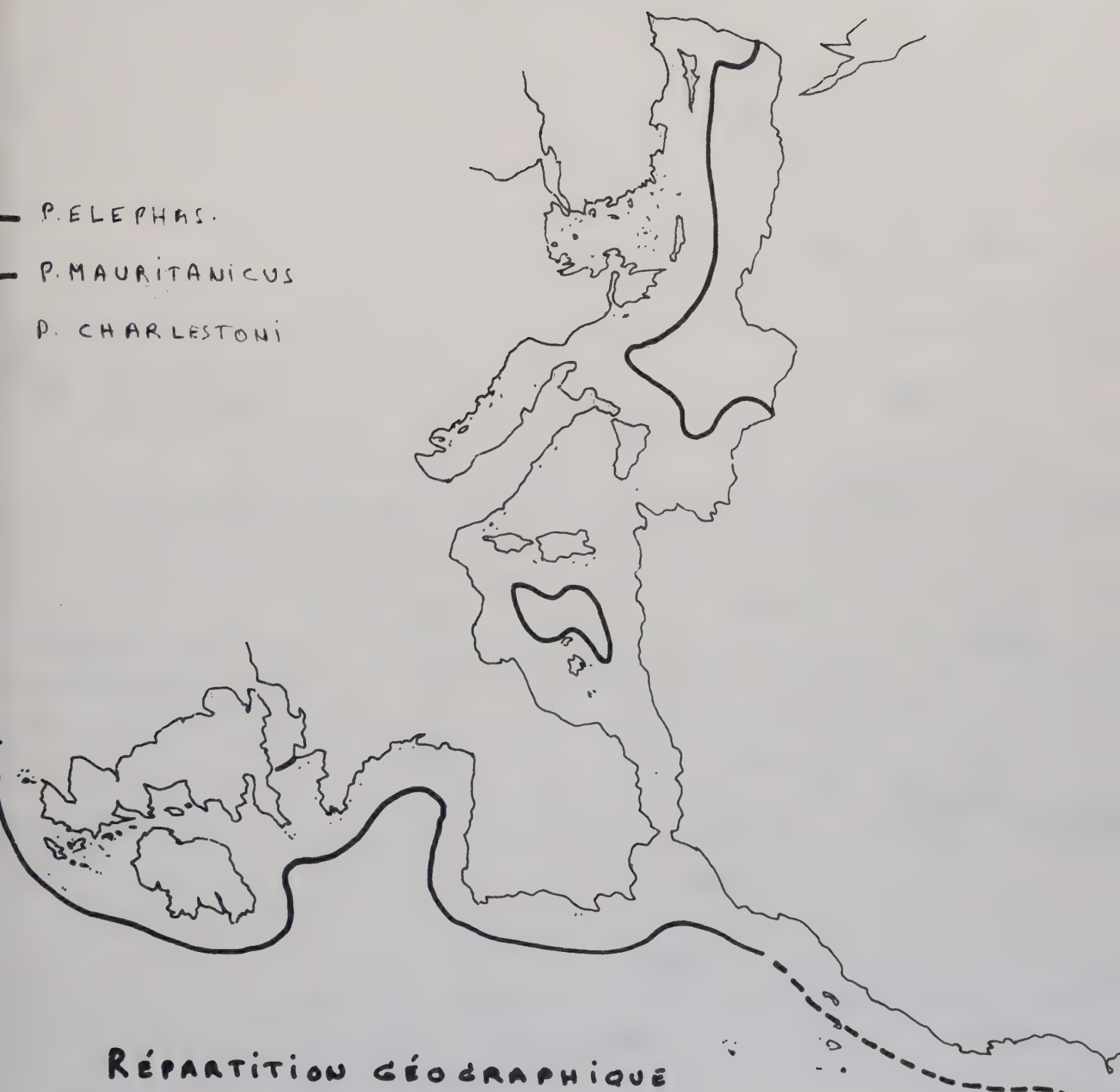
2 - ROSTRE FRONTAL

Répartition géographique générale des trois genres.



PL. 5

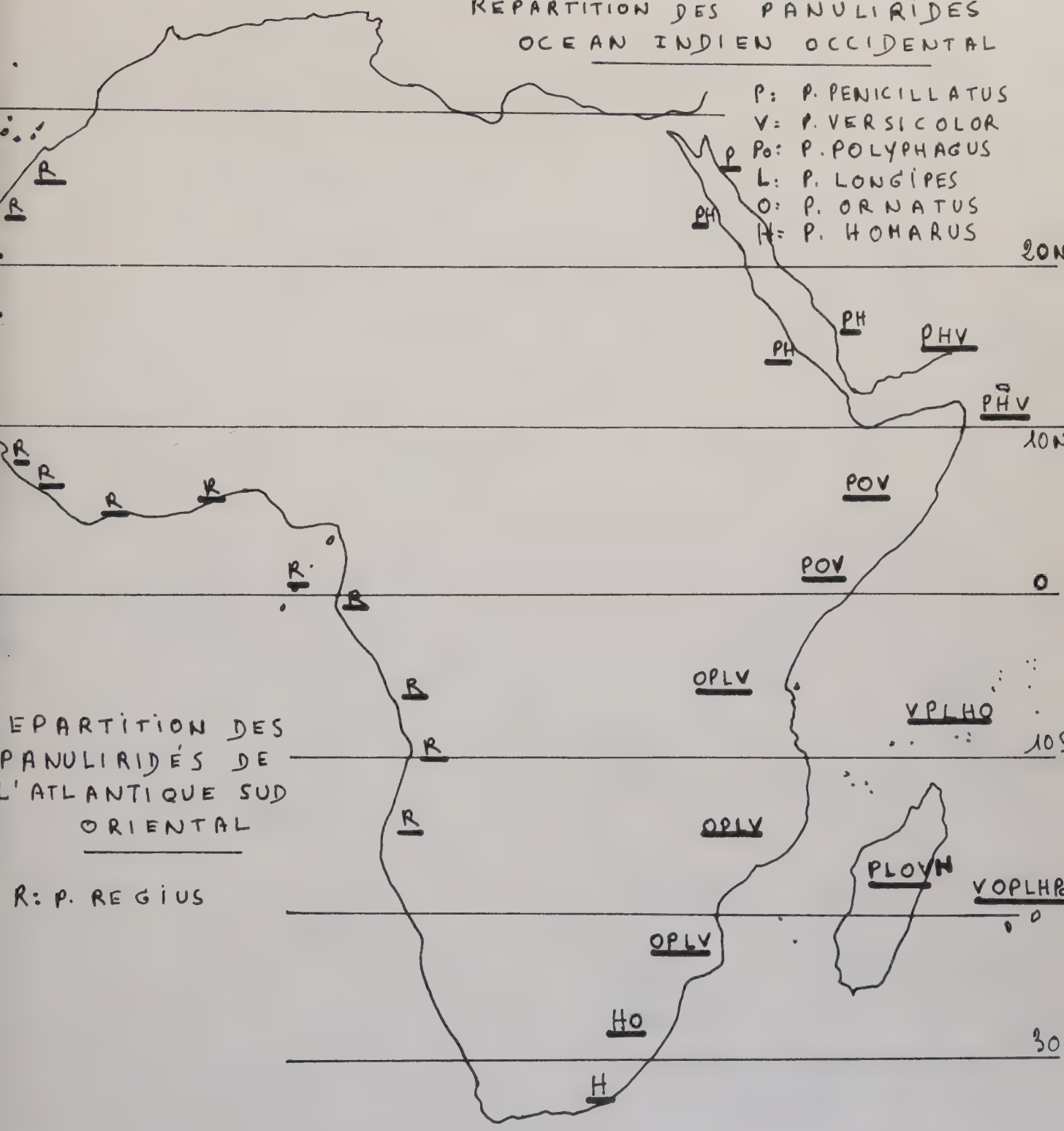




RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DU GENRE PALINURUS DANS LA MÉDITERRANÉE ET L'ATLANTIQUE DU N-W

PL. 7

REPARTITION DES PANULIRIDÉS OCEAN INDIEN OCCIDENTAL

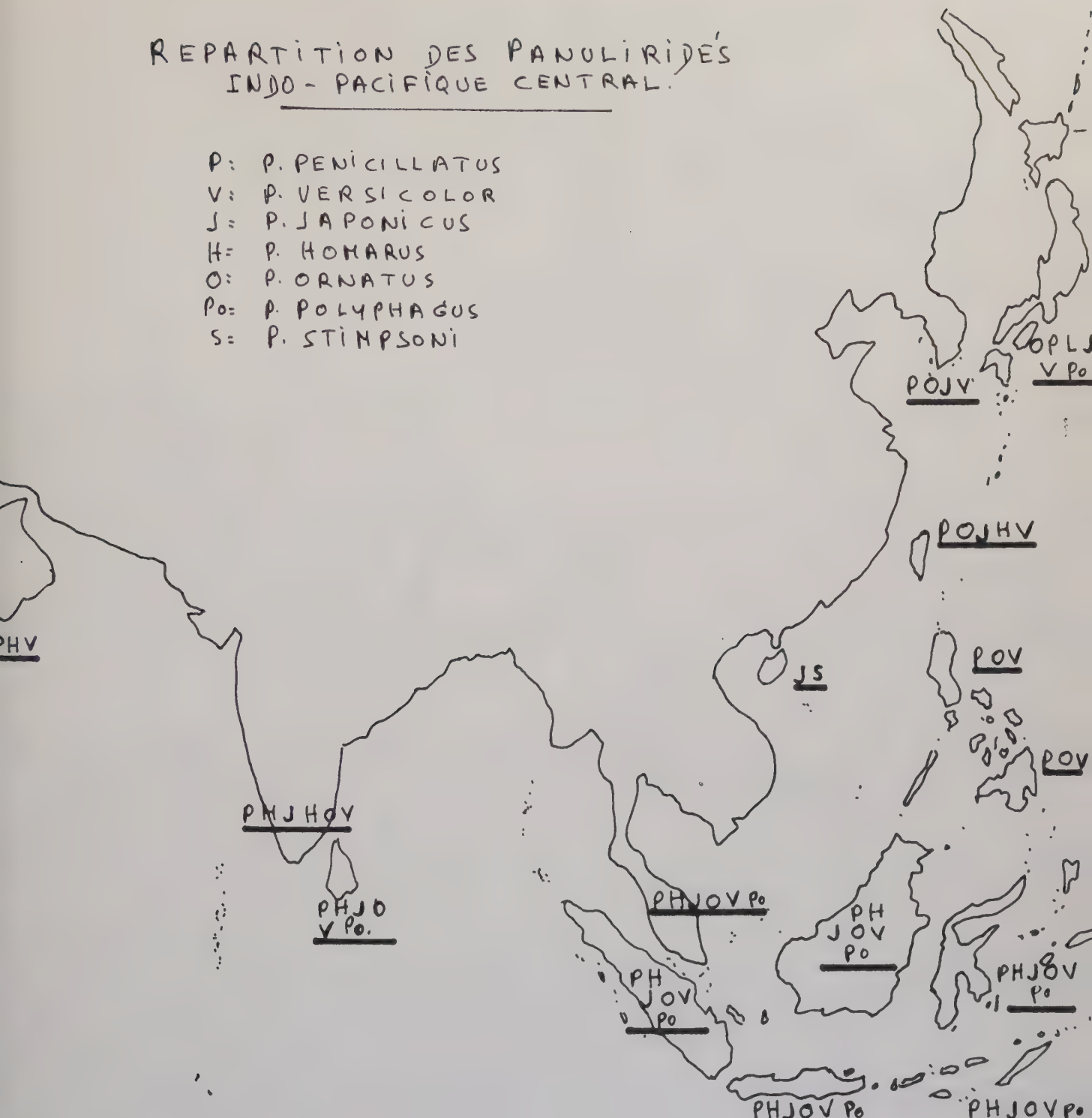


REPARTITION DES PANULIRIDÉS DE L'ATLANTIQUE SUD ORIENTAL

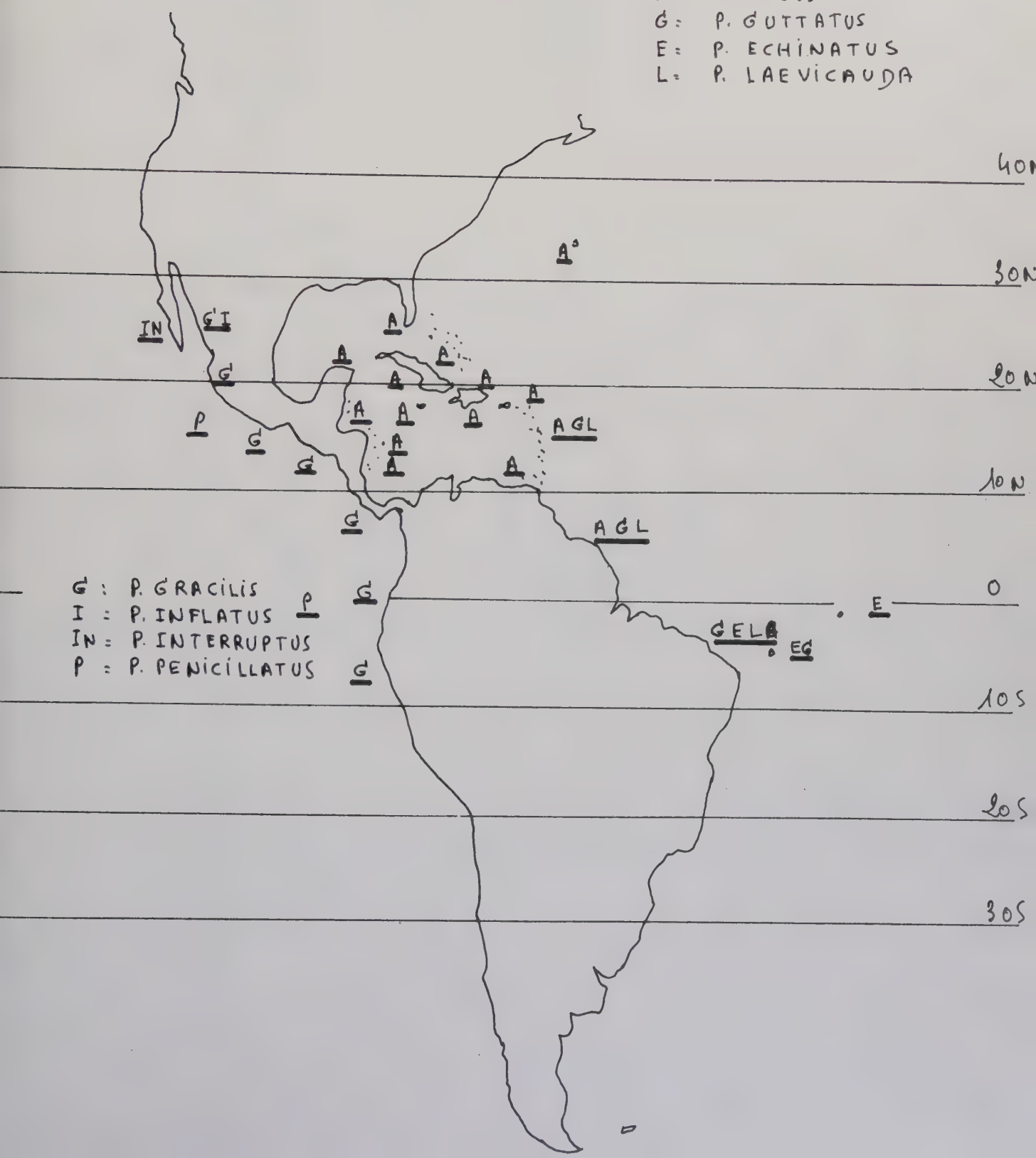
R: P. REGIUS

REPARTITION DES PANULIRIDÉS INDO-PACIFIQUE CENTRAL.

P: P. PENICILLATUS
V: P. VERSICOLOR
J: P. JAPONICUS
H: P. HOMARUS
O: P. ORNATUS
Po: P. POLYPHAGUS
S: P. STIMPSONI



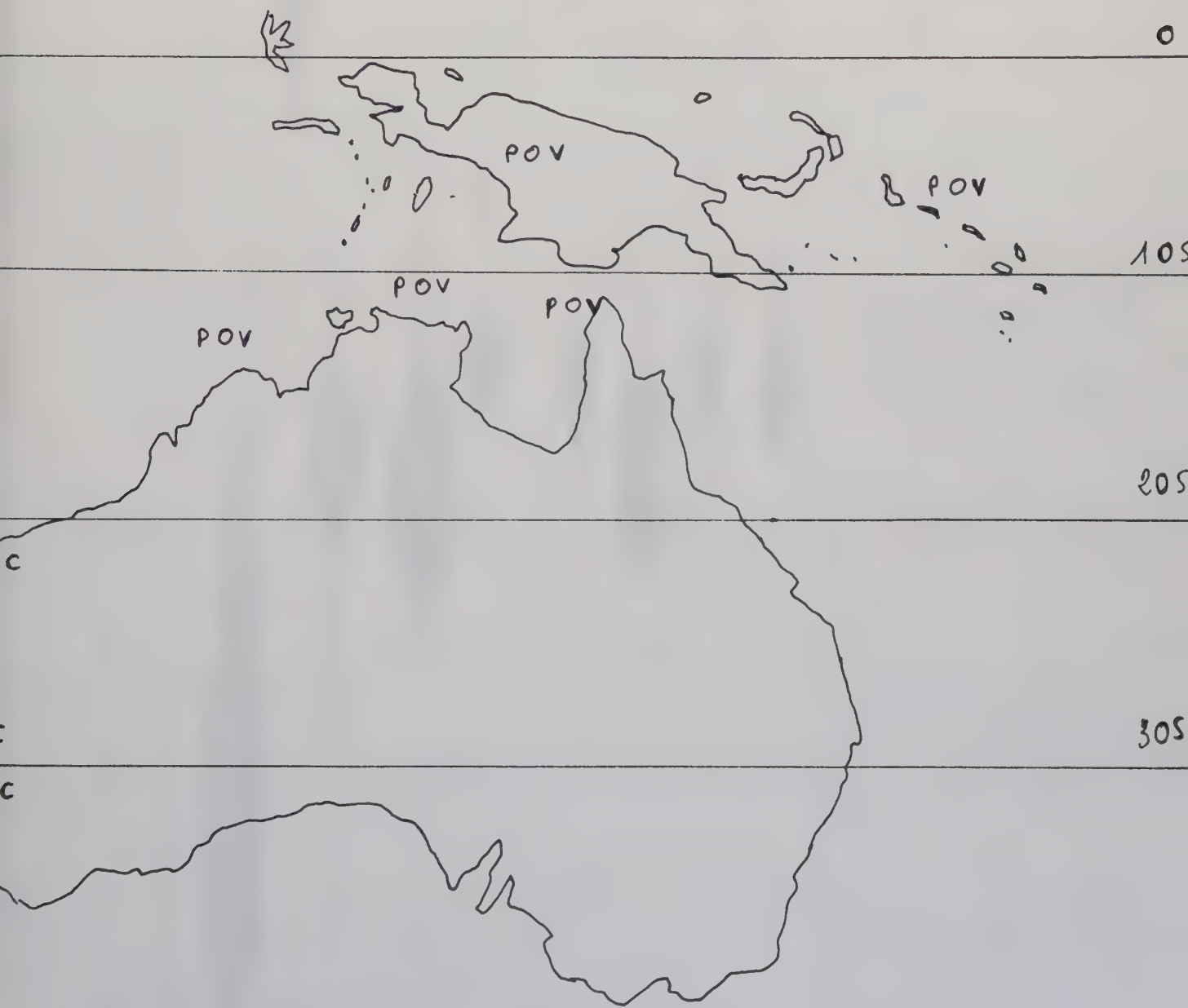
REPARTITION DES PANULIRIDÉS AMERICAINS.

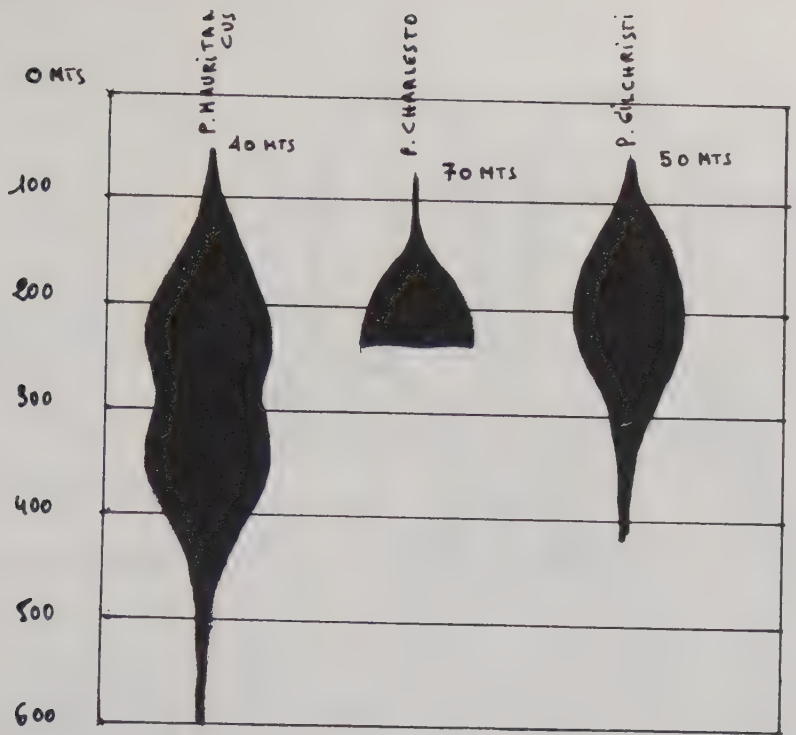


REPARTITION DES PANULIRIDÉS

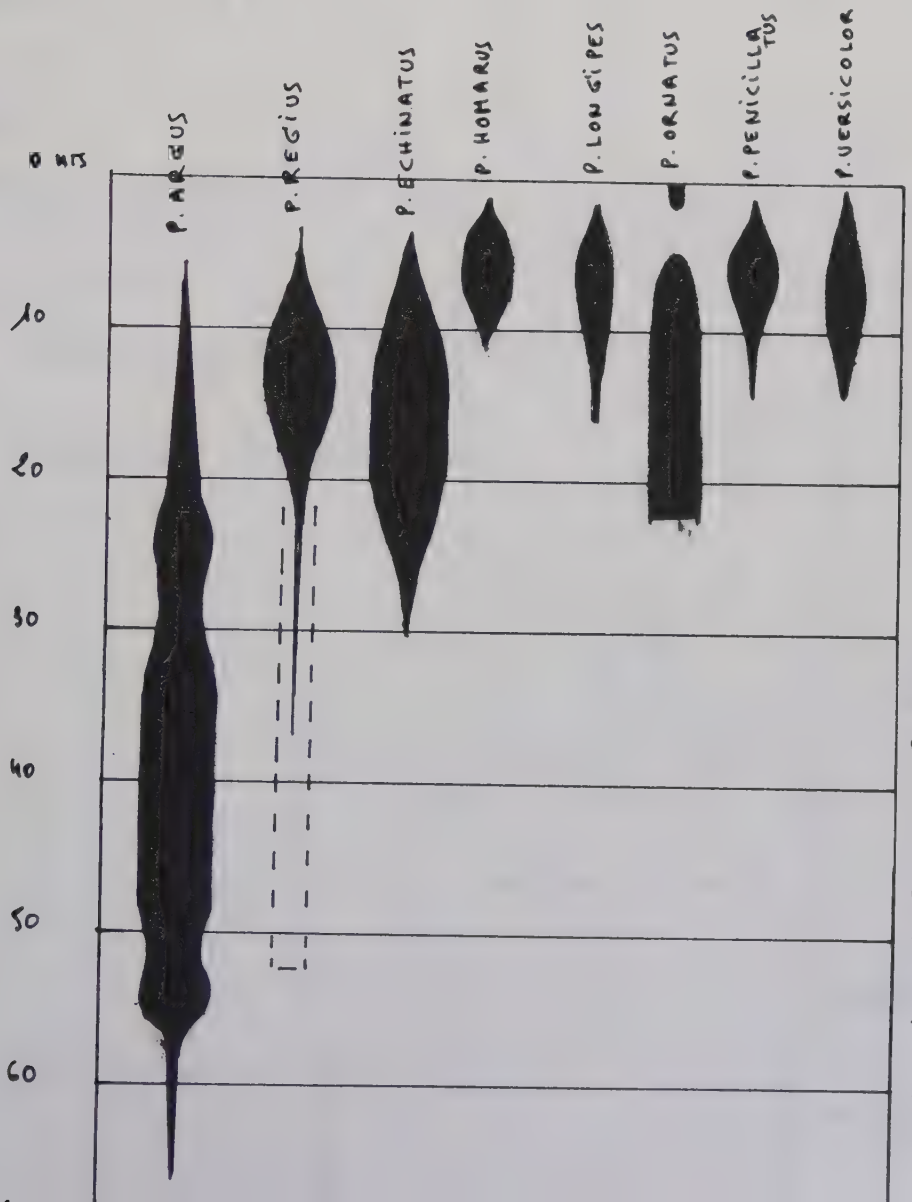
OCÉAN INDIEN ORIENTAL

P: P. PENICILLATUS
V: P. VERSICOLOR
O: P. ORNATUS
C: P. CYGNUS



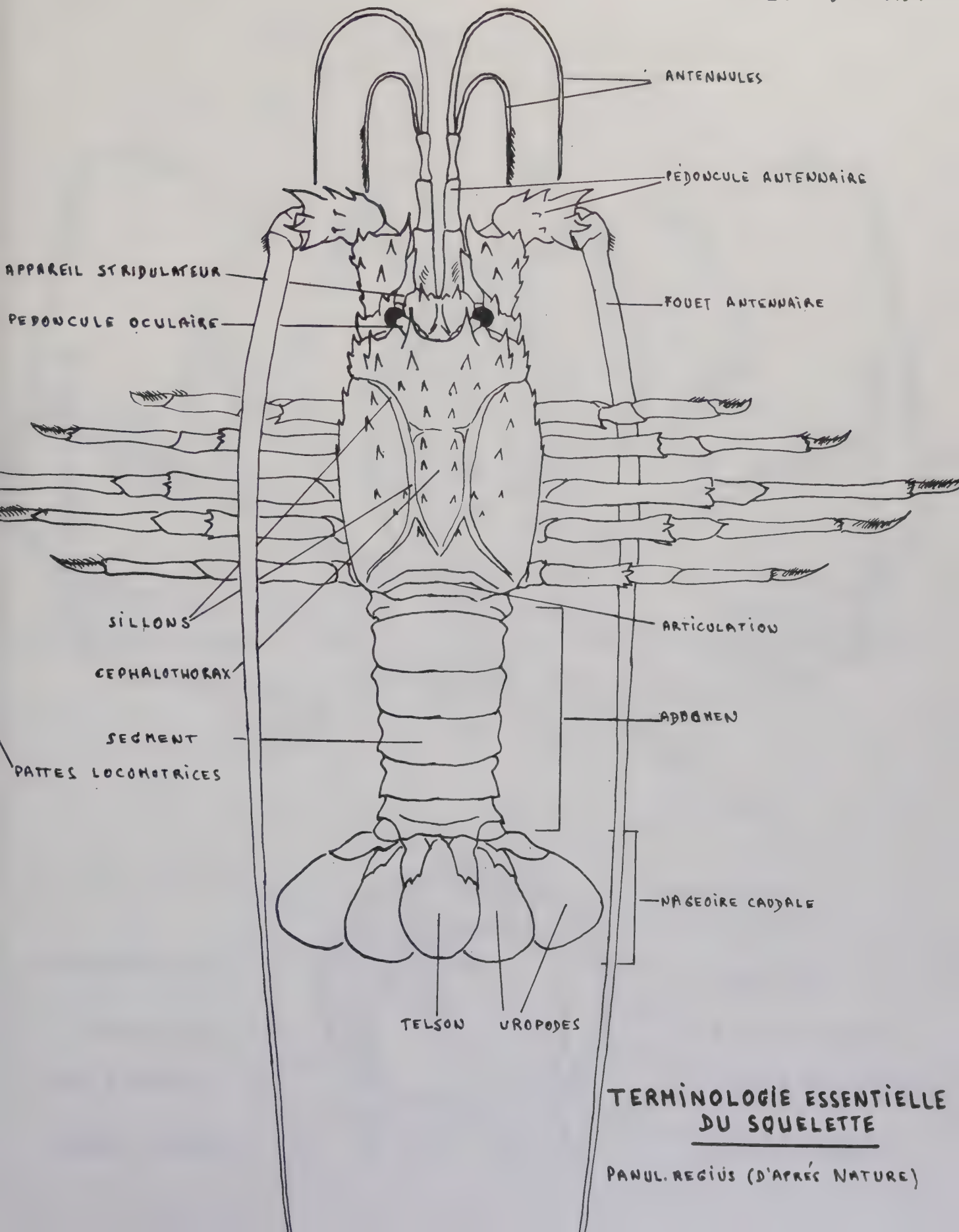


REPARTITION EN PROFONDEUR DU GENRE PALINURUS



REPARTITION EN PROFONDEUR DU GENRE PANULIRUS

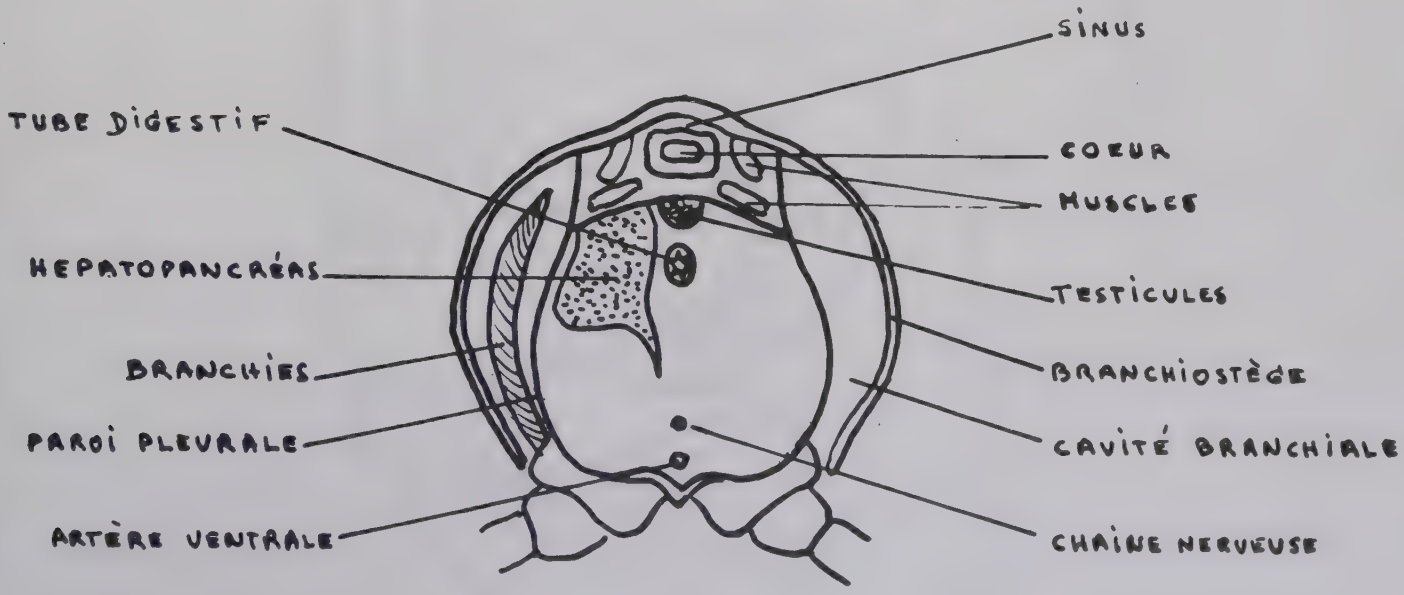
SOURCES: M.E. POSTEL - APERÇU GENERAL SUR LES LANGOUSTES DE LA ZONE INTERTROPICALE AFRICAINE ET LEUR EXPLOITATION (PECHE MME - MAI 1965)
FAO-UN - EXPLORATIONS LANGOUSTIÈRES (P. ARGUS) DU R/V "CANOPUS" DANS LA MER CARAÏBE OCCIDENTALE (HONDURAS-NICARAGUA) 1969-1970

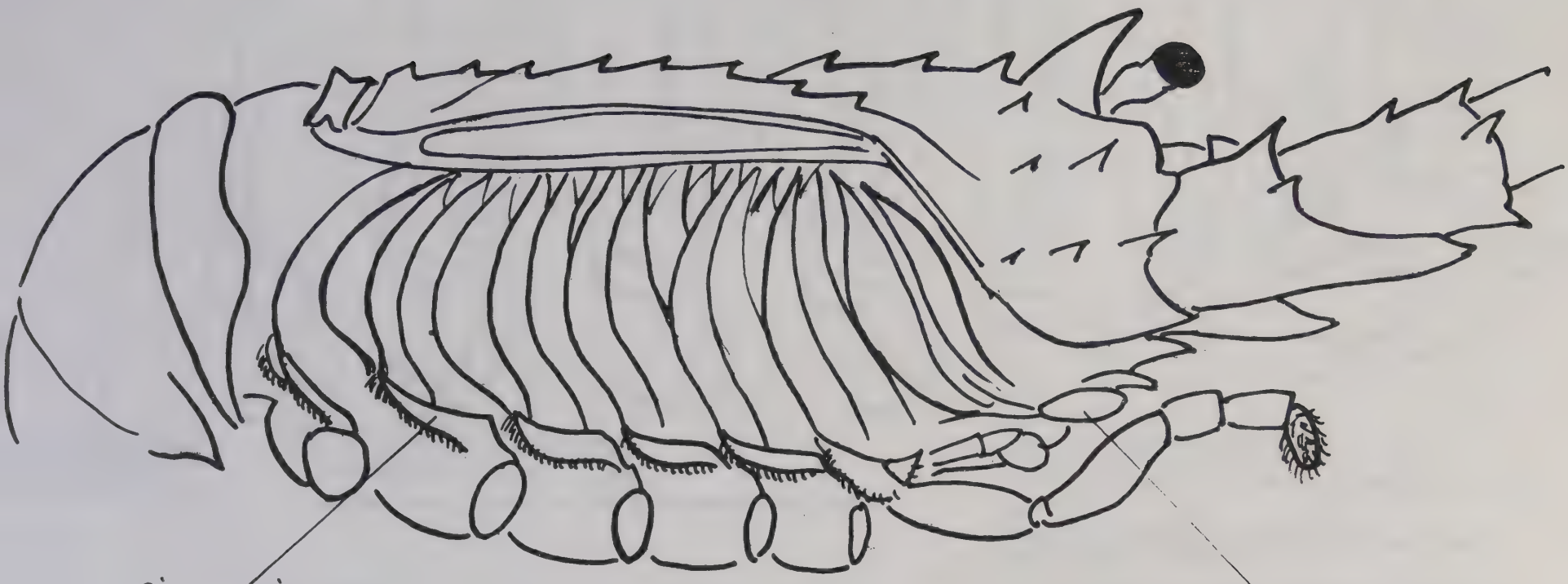


TERMINOLOGIE ESSENTIELLE DU SQUELETTE

PANUL. REGIUS (D'APRÉS NATURE)

PHYLLOSOME DE LANGOUSTE





PANUL. REGIUS.

COUPE LONGITUDINALE
DE LA CAVITÉ BRANCHIALE

(D'APRÈS NATURE)

PL. 12 BIS.

DERNIERE PAIRE
LOCOMOTRICE =
1 BRANCHIE FIXE

4 PREMIERES PAIRES
LOCOMOTRICES =
2 BRANCHIES MOBILES ET 3 BRANCHIES FIXES

PATTES TRANSFORMÉES =

- 1 ET 2 = RÉDUCTION A UNE ET DEUX BRANCHIES FIXES.
- 3 GRANDE VALVULE MOTRICE = UNE SEULE BRANCHIE MOBILE
- 4 DEUX BRANCHIES TRANSFORMÉES ET MOBILES EGALEMENT UTILISÉES DANS LA CIRCULATION D'EAU DE LA CAVITÉ

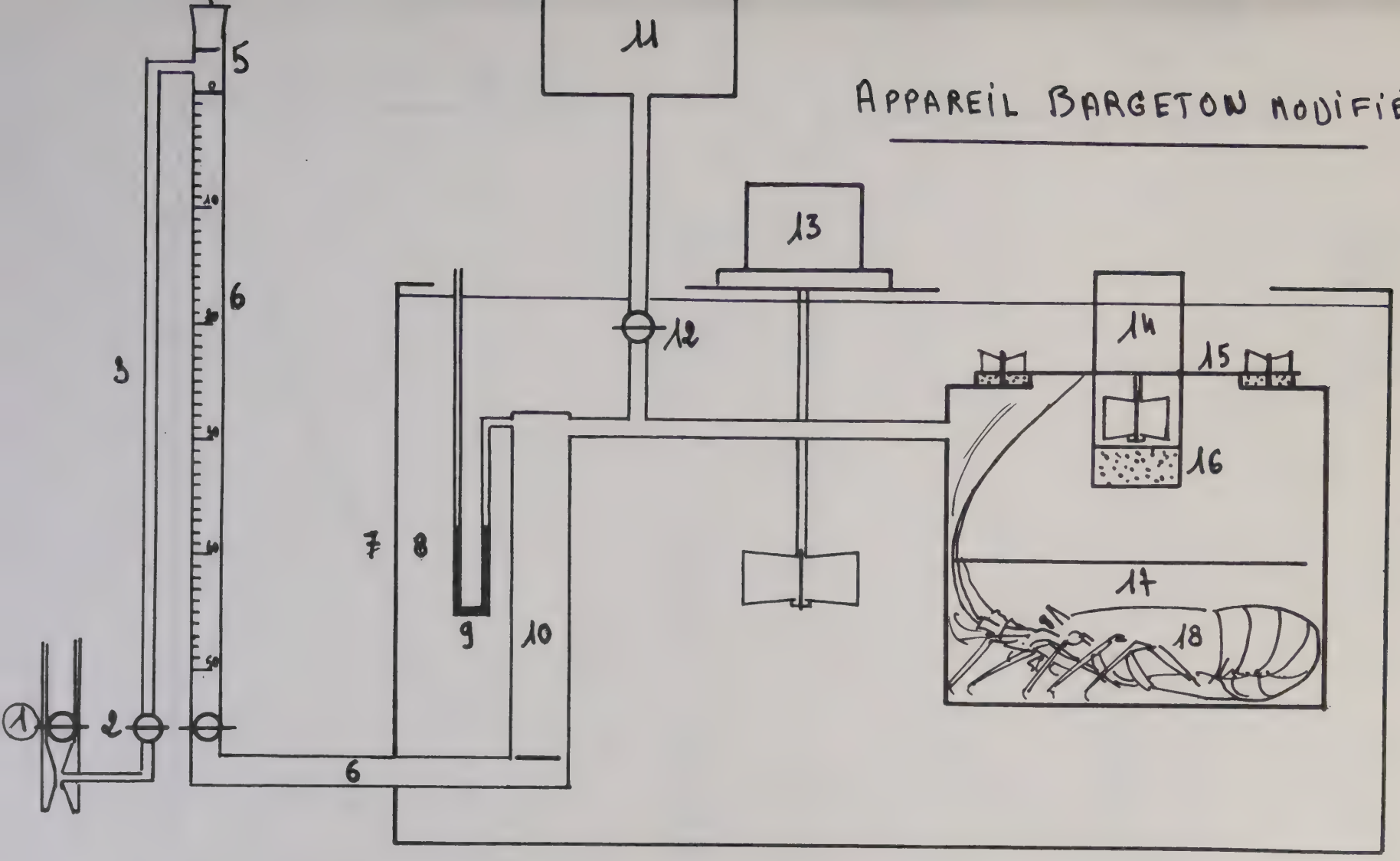
PANUL. REGIUS

IMPLANTATION DES BRANCHIES DANS LA CAVITÉ BRANCHIALE

(D'APRÈS NATURE)

PL. 12 TER.

APPAREIL BARGETON MODIFIÉ



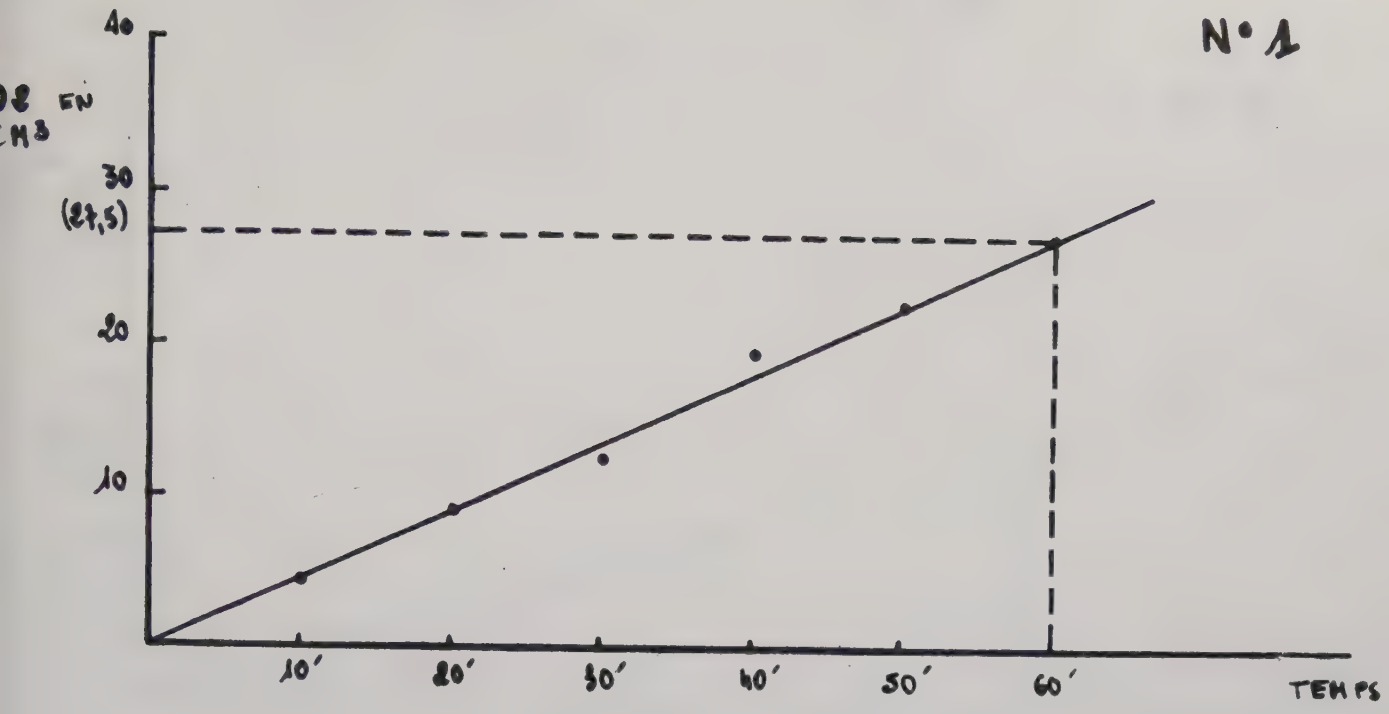
L'APPAREIL EST ICI EN EQUILIBRE AU DÉBUT D'UNE MESURE - POUR LA CLARTÉ ONT ETE SUPPRIMÉS APPAREILS DE CHAUFFAGE, DE REFROIDISSEMENT ET DE CONTRÔLE THERMIQUE

1- POMPE A VIDE
2- VANNE
3- COLONNE DE VIDE
4- BOUCHON DE REMPLISSAGE
5- NIVEAU DE LA COLONNE D'EAU
6- TUBE GRADUÉ ET COLONNE D'EAU
7- AQUARIUM
8- MASSE D'EAU
9- MANOMÈTRE
10- CYLINDRE DE RÉGLAGE
11- RESERVE D'O_2
12- VANNE
13- BRASSEUR
14- VENTILATEUR
15- RECIPIENT
16- CHAUX
17- EAU DE MER
18- LANGOUSTE

PL. 12-4

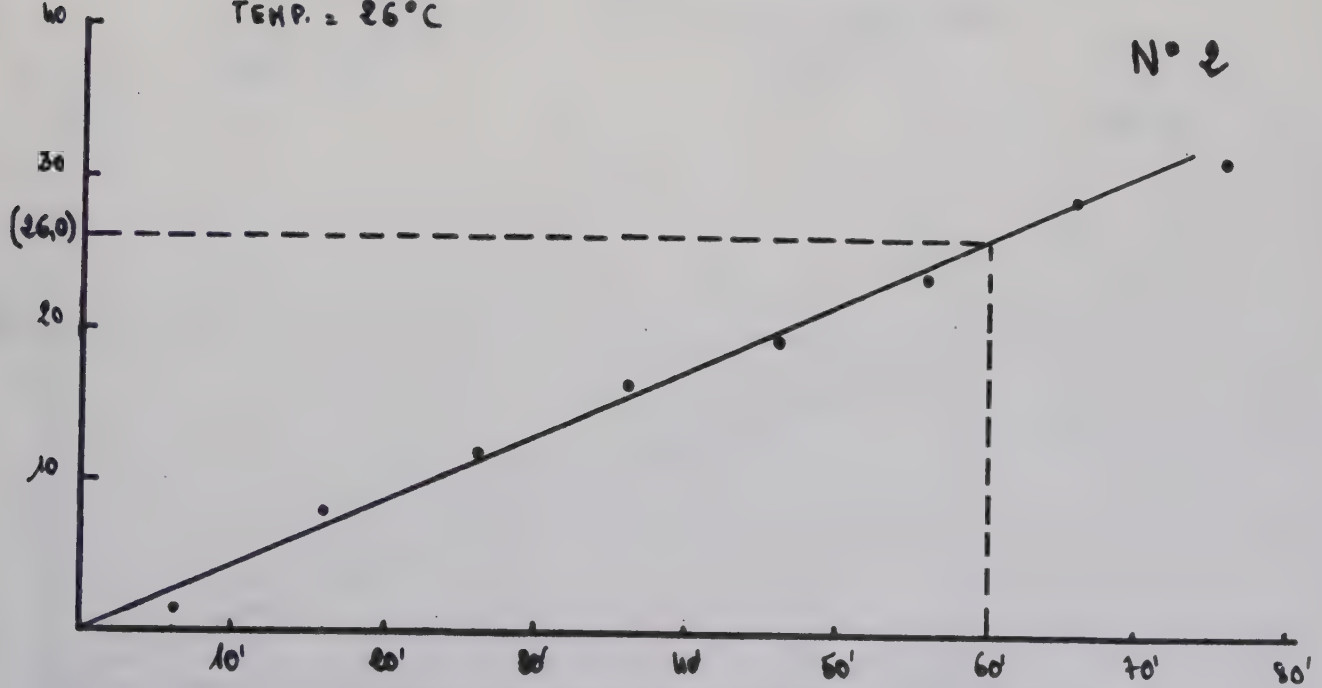
PANUL REGIUS ♂ RESPIRATION AQUATIQUE
POIDS : 500 GRS
TEMP. = 26°C

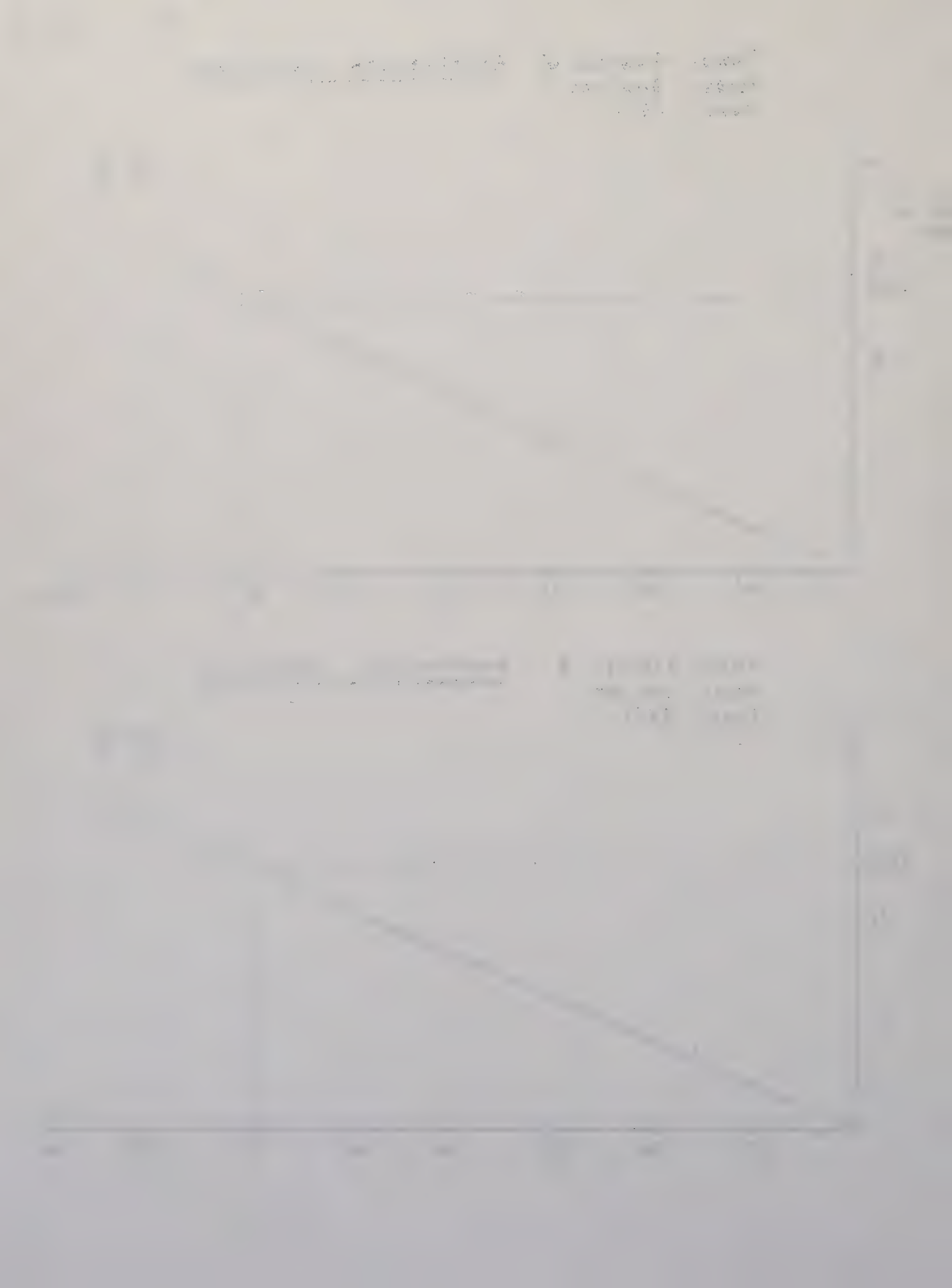
N° 1



PANUL. REGIUS ♀ RESPIRATION AQUATIQUE
POIDS : 500 GRS
TEMP. = 26°C

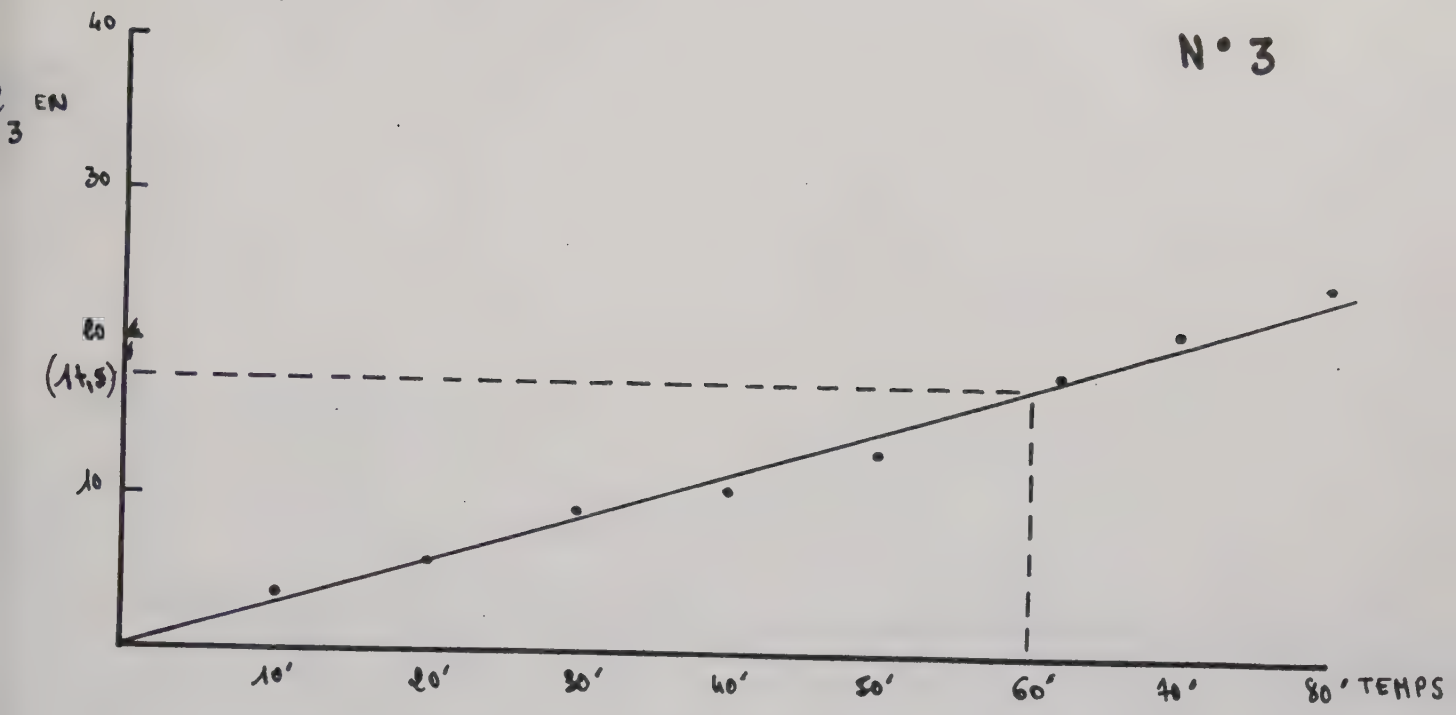
N° 2





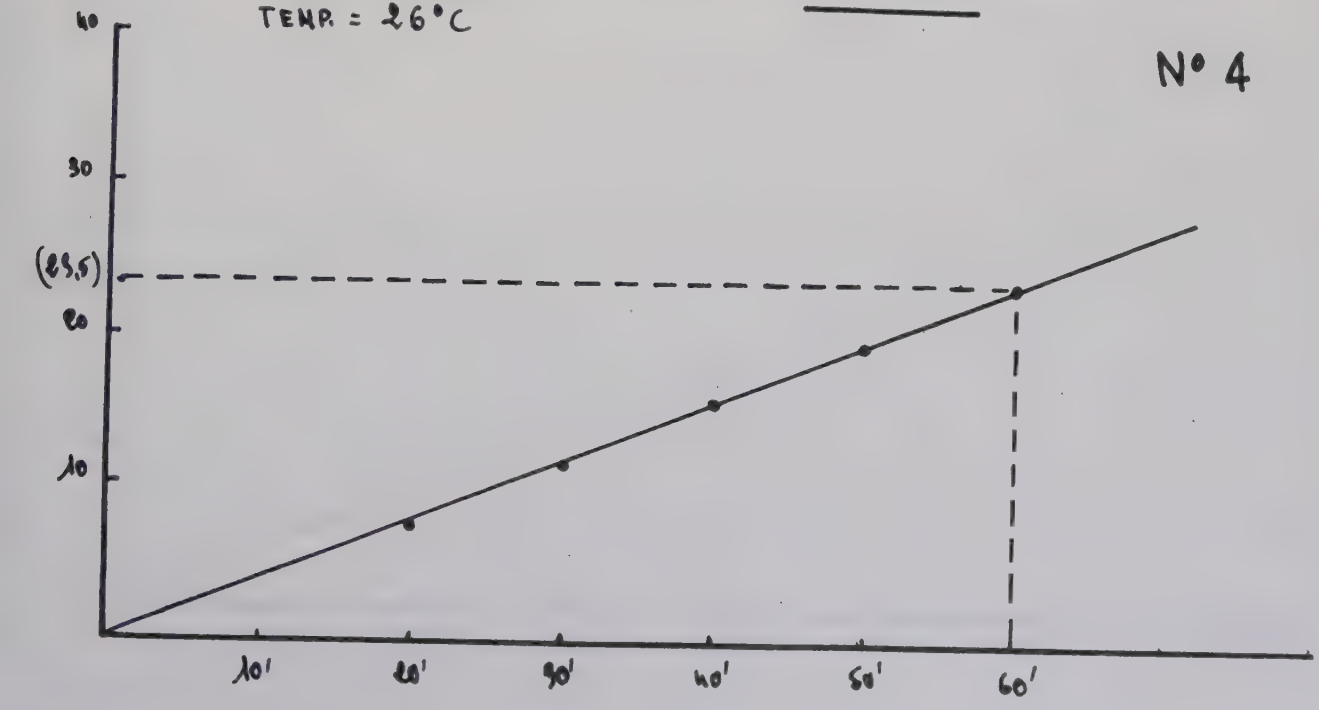
PANUL. REGIUS ♂ RESPIRATION AERIENNE
POIDS = 500 GRS VENTILÉE
TEMP. = 26°C

N° 3



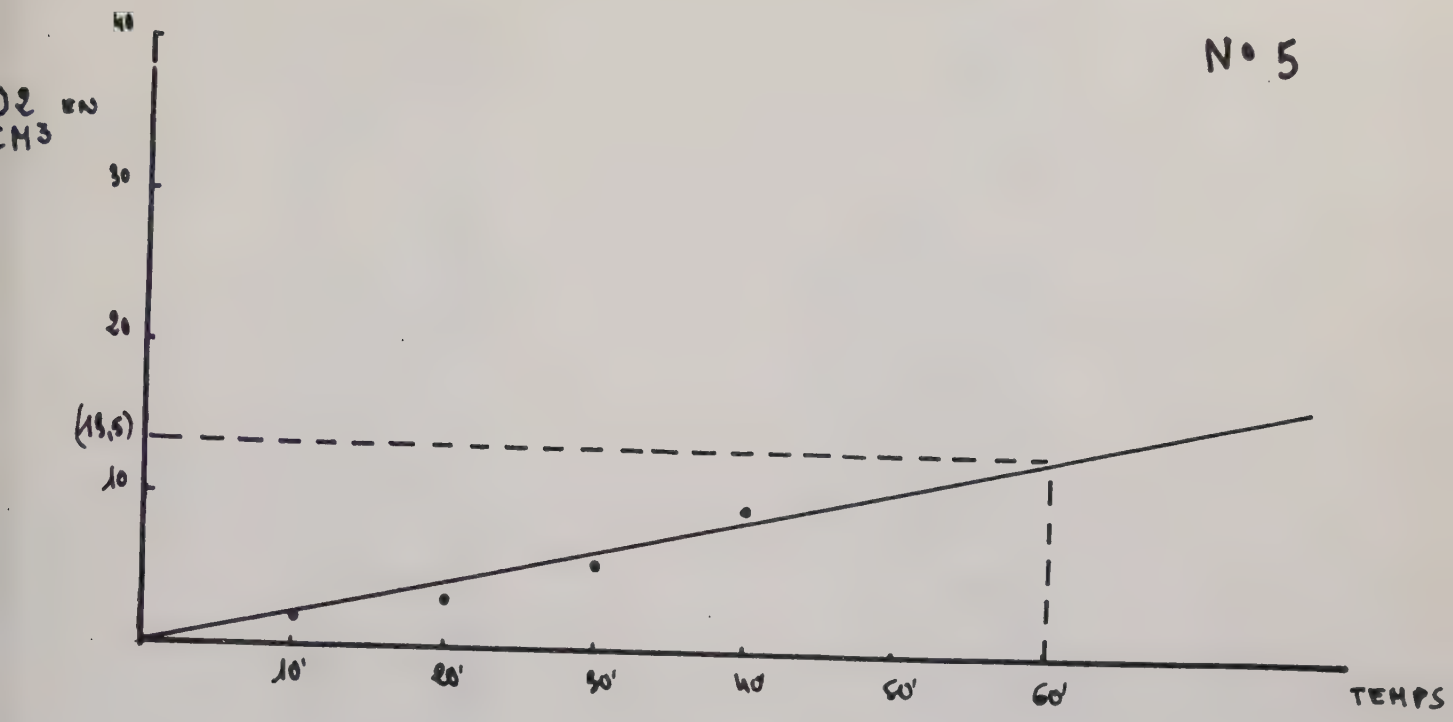
PANUL. REGIUS ♀ RESPIRATION AERIENNE
POIDS = 500 GRS VENTILÉE
TEMP. = 26°C

N° 4



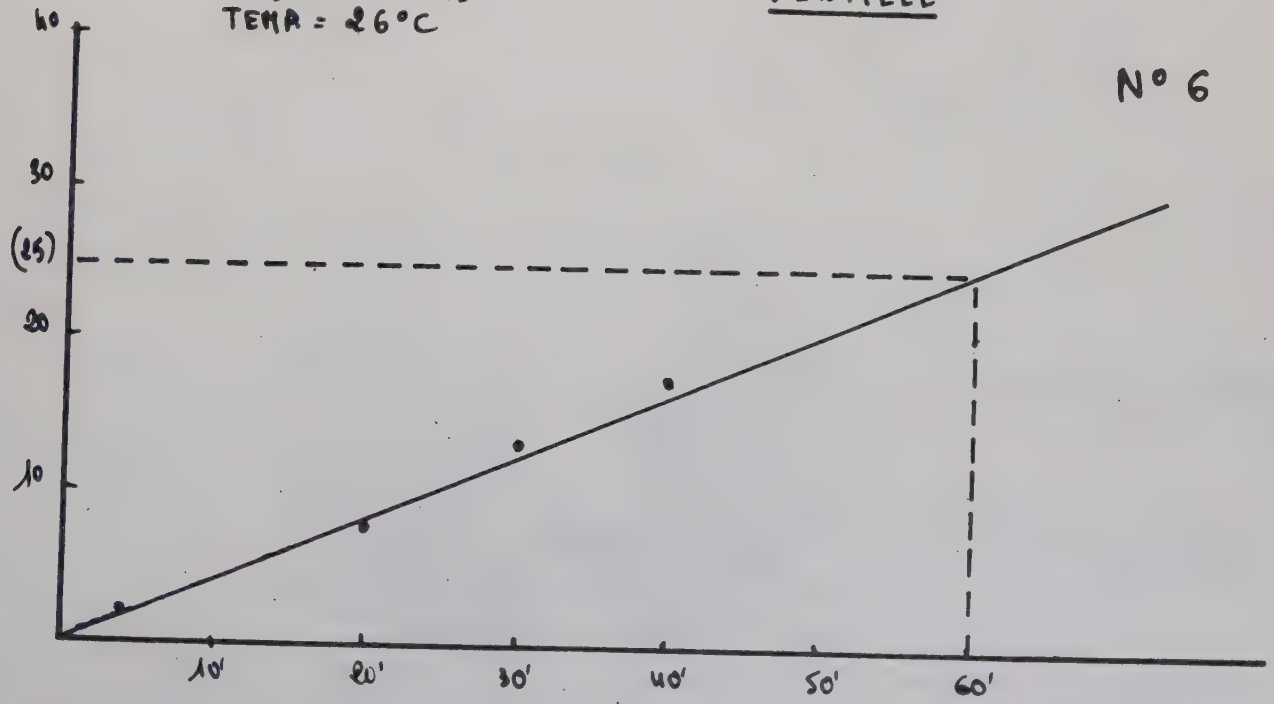
PANUL. REGIUS ♀ RESPIRATION AERIENNE
POIDS = 500 GRS NON-VENTILÉE
TEMP. = 26°C

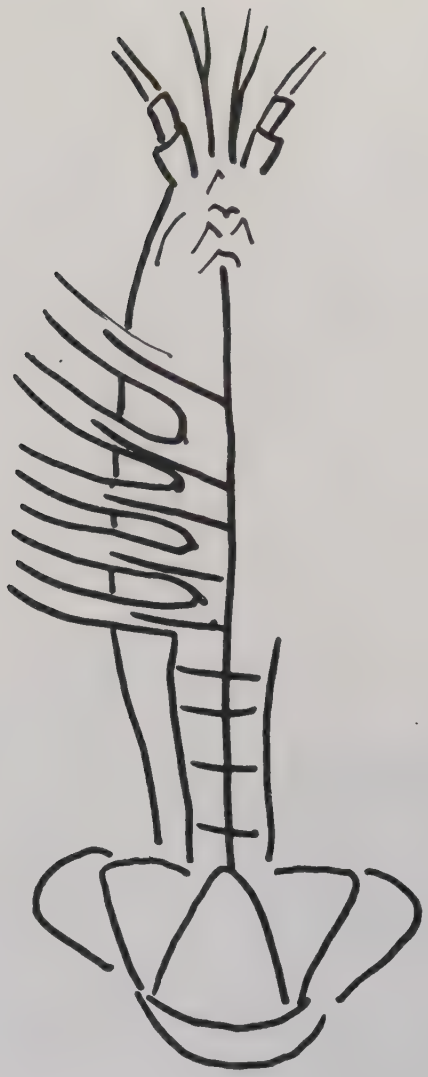
N° 5

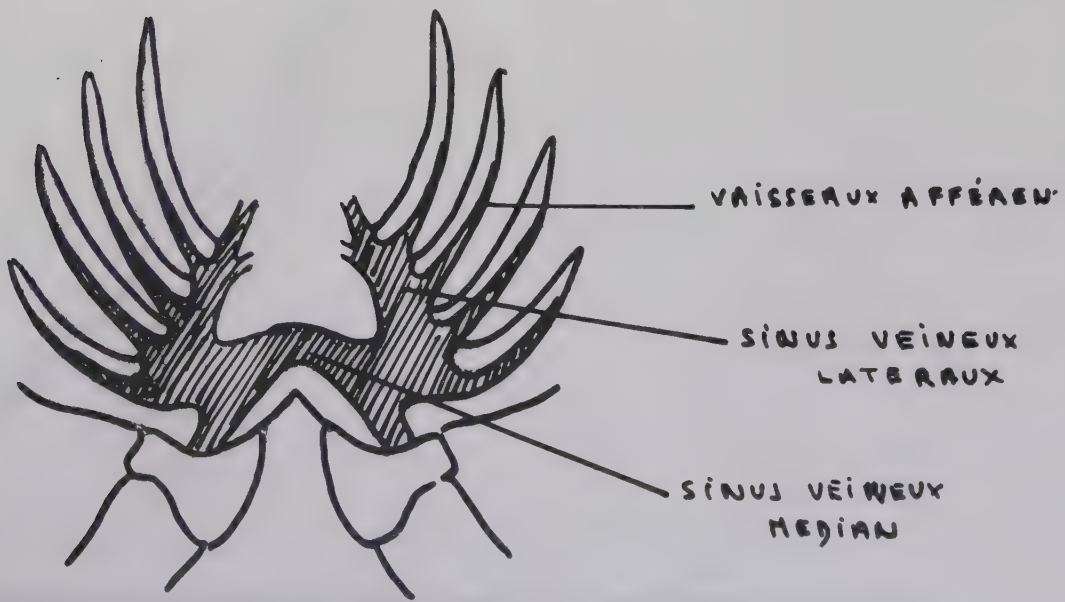


PANUL REGIUS ♀ RESPIRATION AERIENNE
POIDS = 500 GRS VENTILÉE
TEMP = 26°C

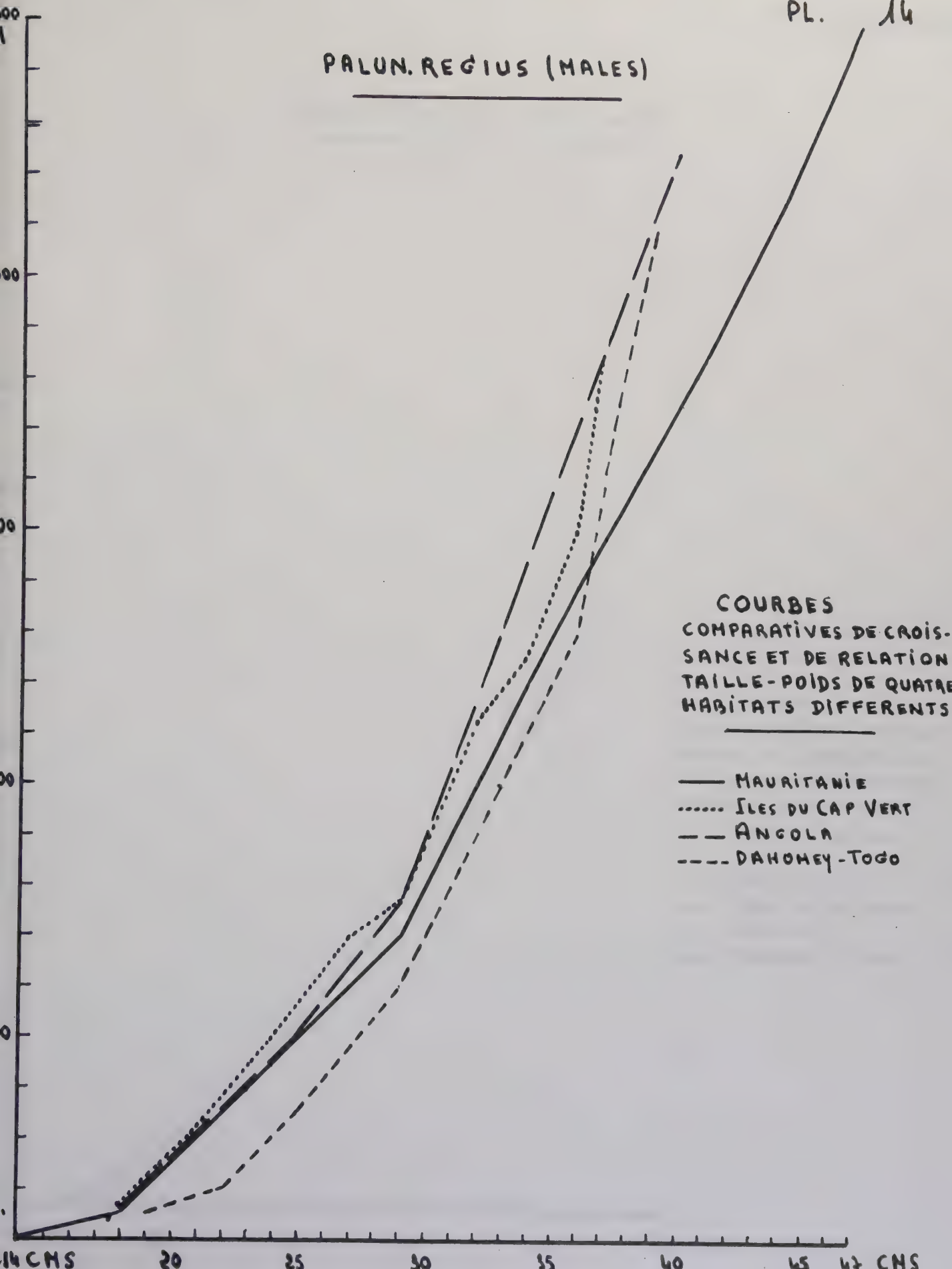
N° 6






VAISSEAUX AFFÉRENT
SINUS VEINEUX LATÉRAUX
SINUS VEINEUX MÉDIAN

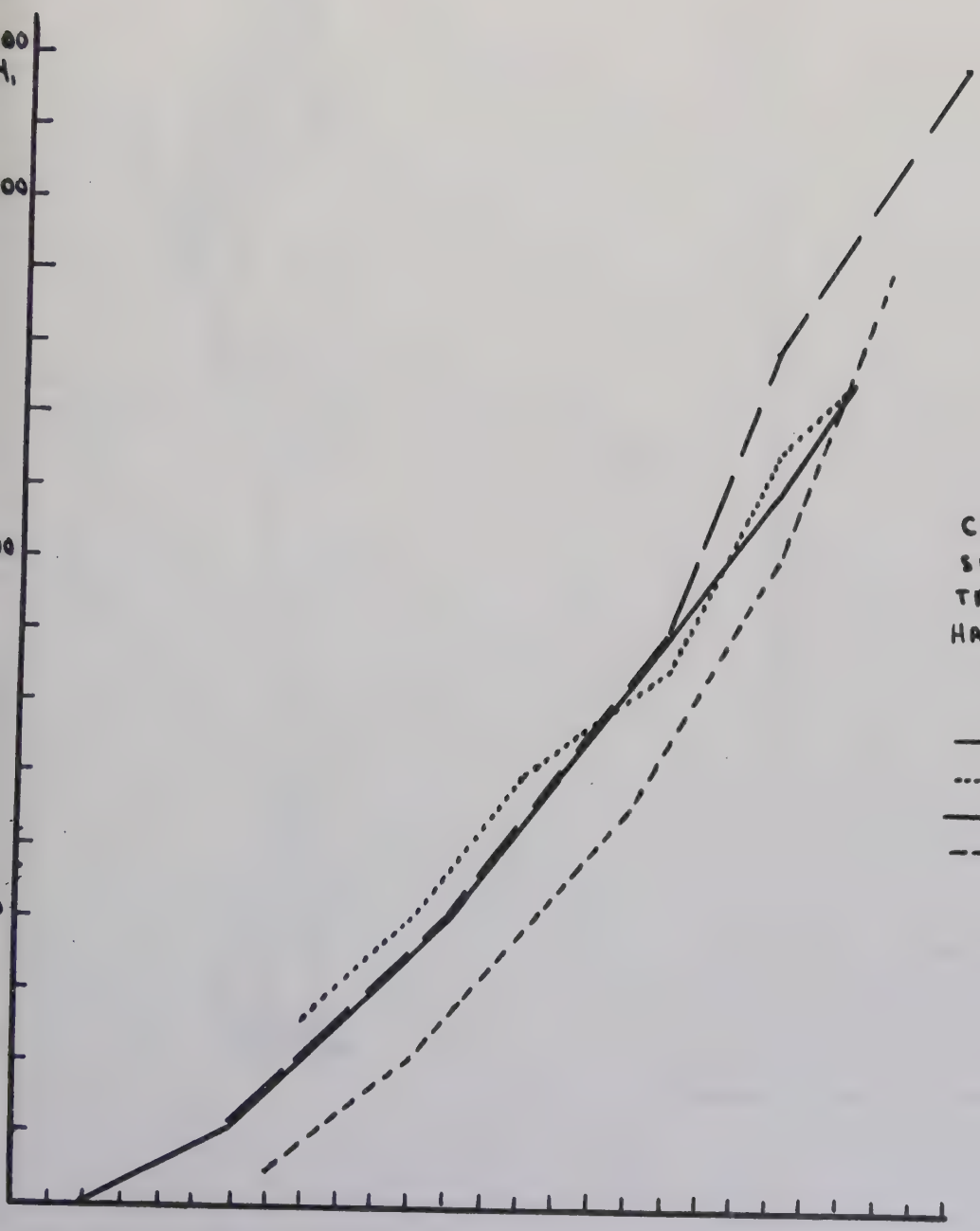
PALUN. REGIUS (MALES)



COURBES
COMPARATIVES DE CROISSANCE ET DE RELATION TAILLE-POIDS DE QUATRES HABITATS DIFFERENTS

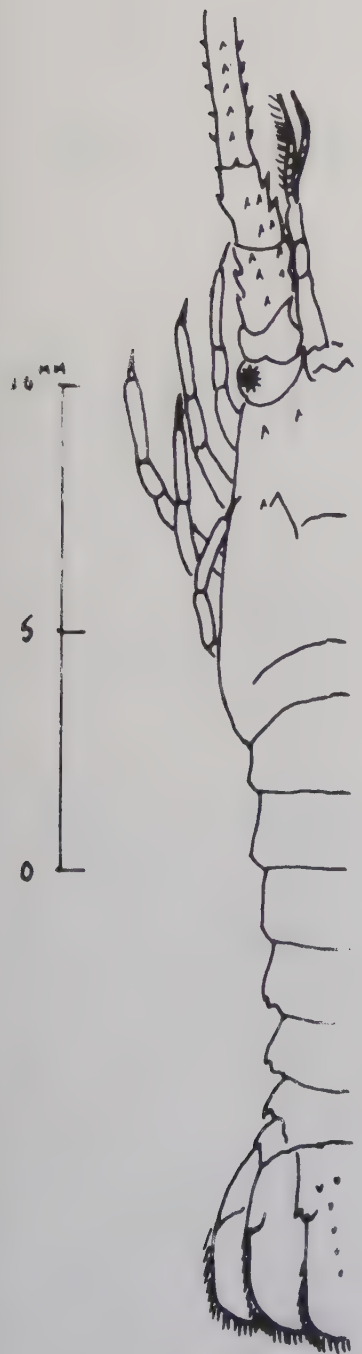
—— MAURITANIE
..... ILES DU CAP VERT
— — ANGOLA
---- DAHOMEY-TOGO

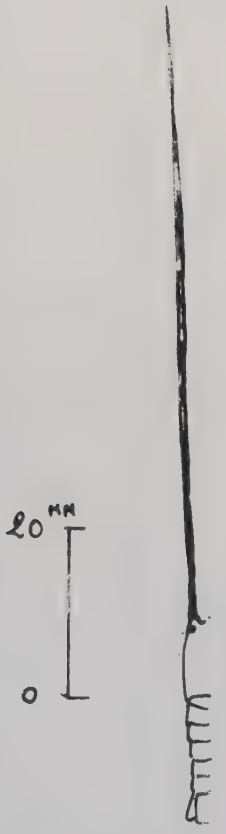
PALUN. REGIUS (FEMELLES)



COURBES COMPARATIVES DE CROISSANCE ET DE RELATION TAILLE - POIDS DE QUATRES HABITATS DIFFERENTS

—— MAURITANIE
..... ILES DU CAP VERT
— — ANGOLA
---- DAHOMEY - TOGO





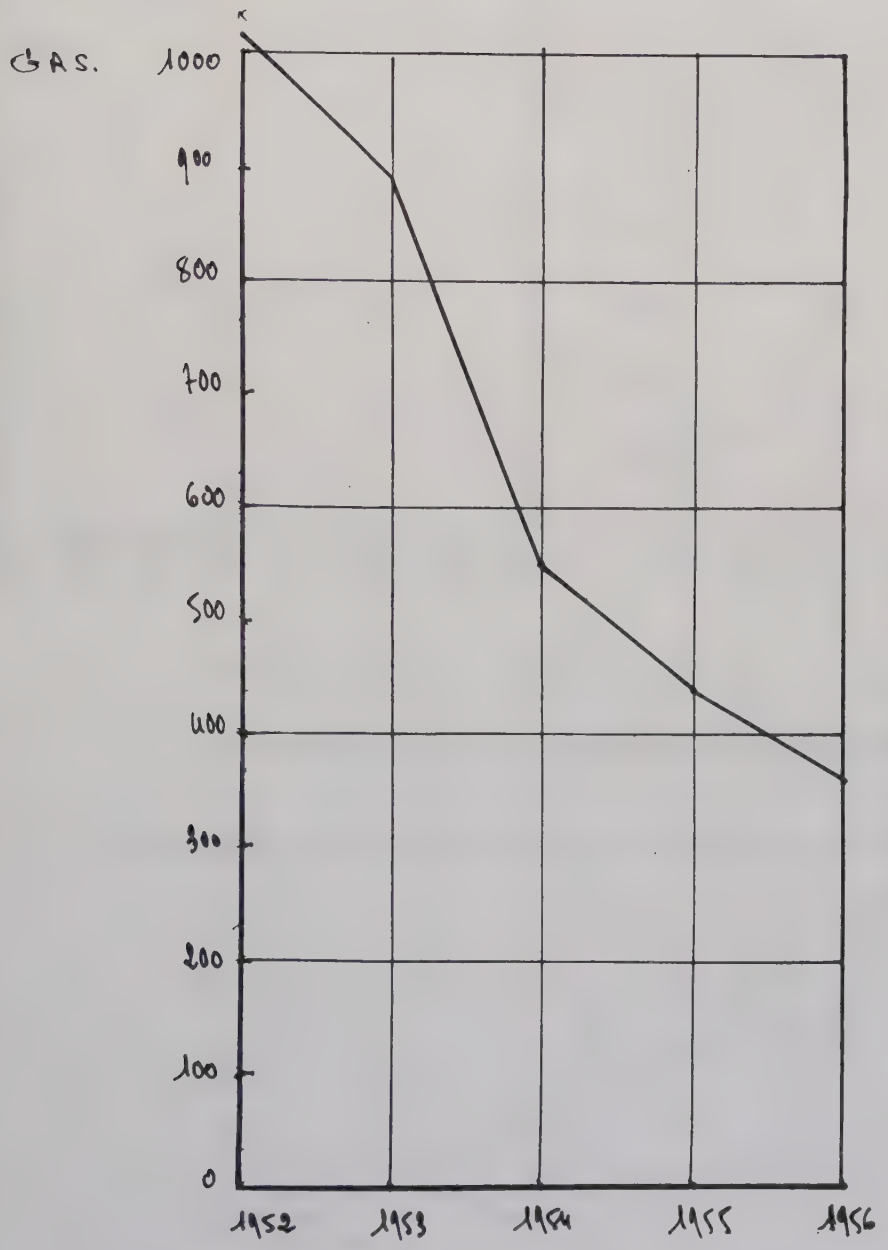
STADE PUERULUS
DE P. INTERRUPTUS.

D'APRÈS M. W. JOHNSON.

PL. 15

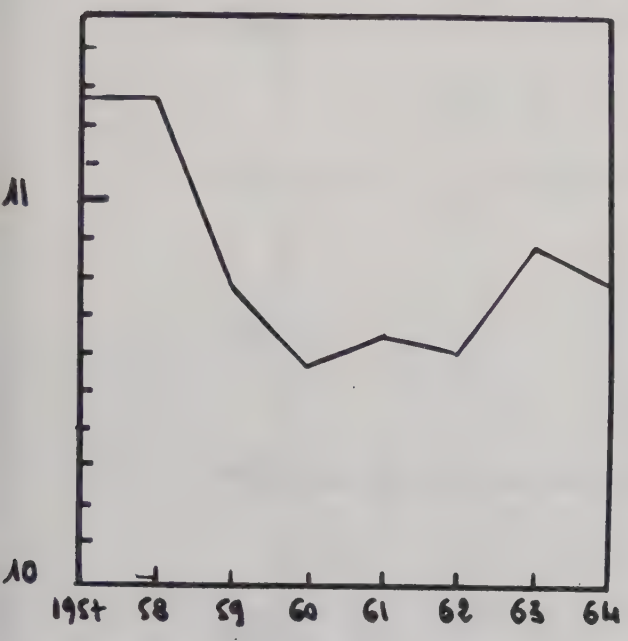
DINKER-POINT – LOGIES AOCH.

EVOLUTION DE LA PRISE DE QUEUE DE LANGOUSTE PAR UNITÉ D'EFFORT DE PECHE

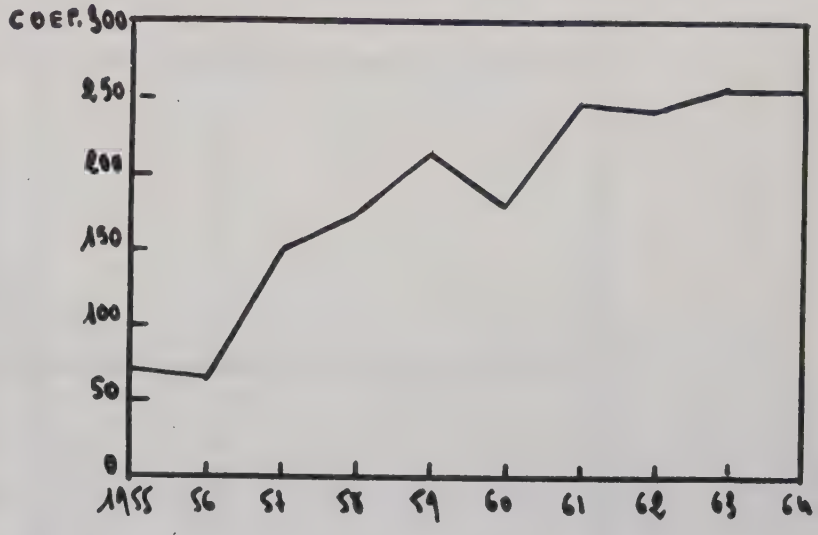


FREQUENCES MOYENNES DES TAILLES A LAMBERTS BAY

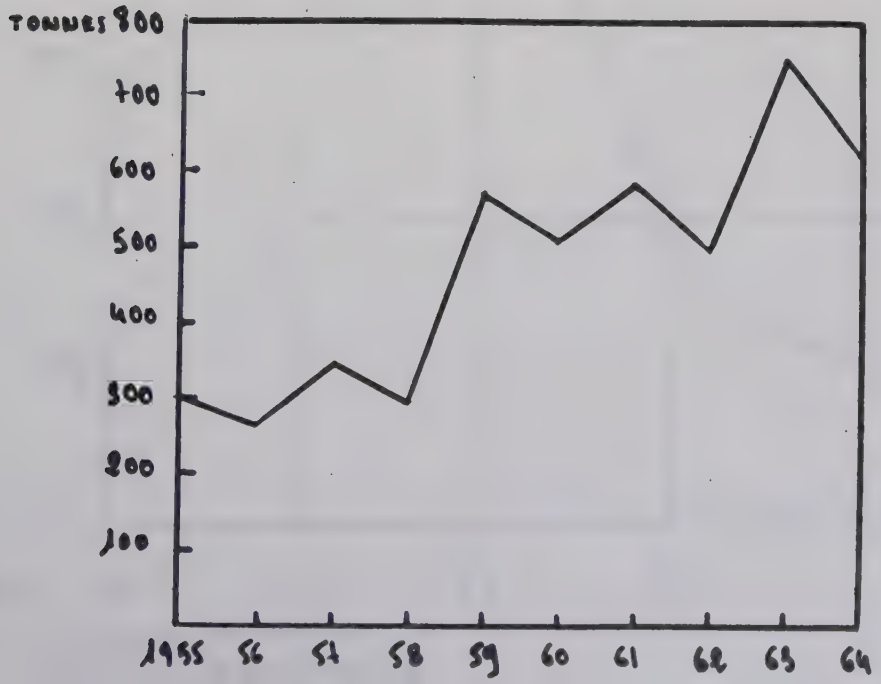
(LONGUEUR DU CEPHALOTHORAX)



PROGRESSION DE L'EFFORT DE PECHE A LAMBERTS BAY

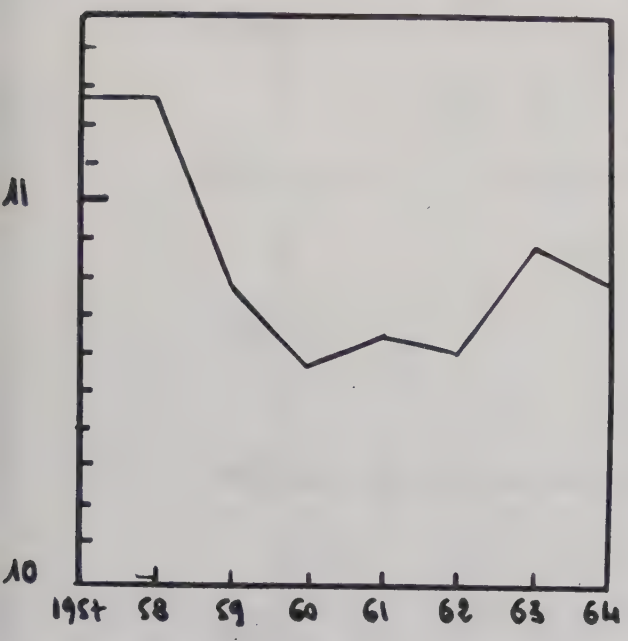


PROGRESSION ANNUELLE DE LA PRODUCTION DE QUEUE DE LANGOUSTE A LAMBERTS BAY

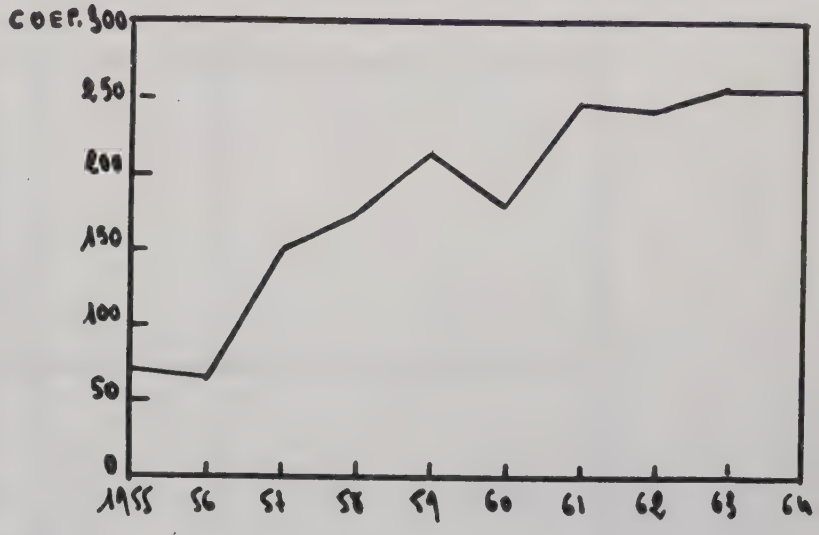


FREQUENCES MOYENNES DES TAILLES A LAMBERTS BAY

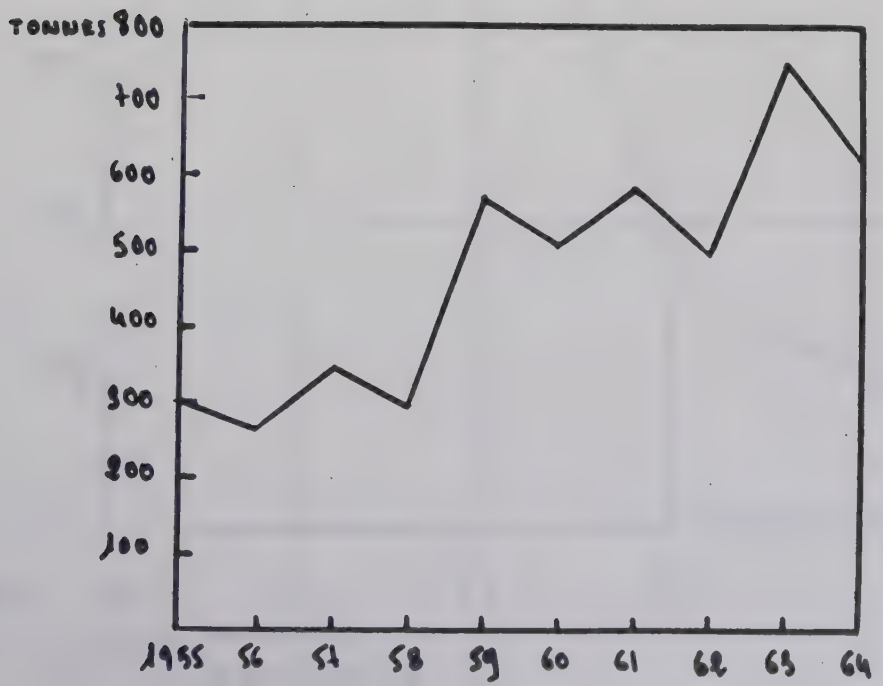
(LONGUEUR DU CEPHALOTHORAX)

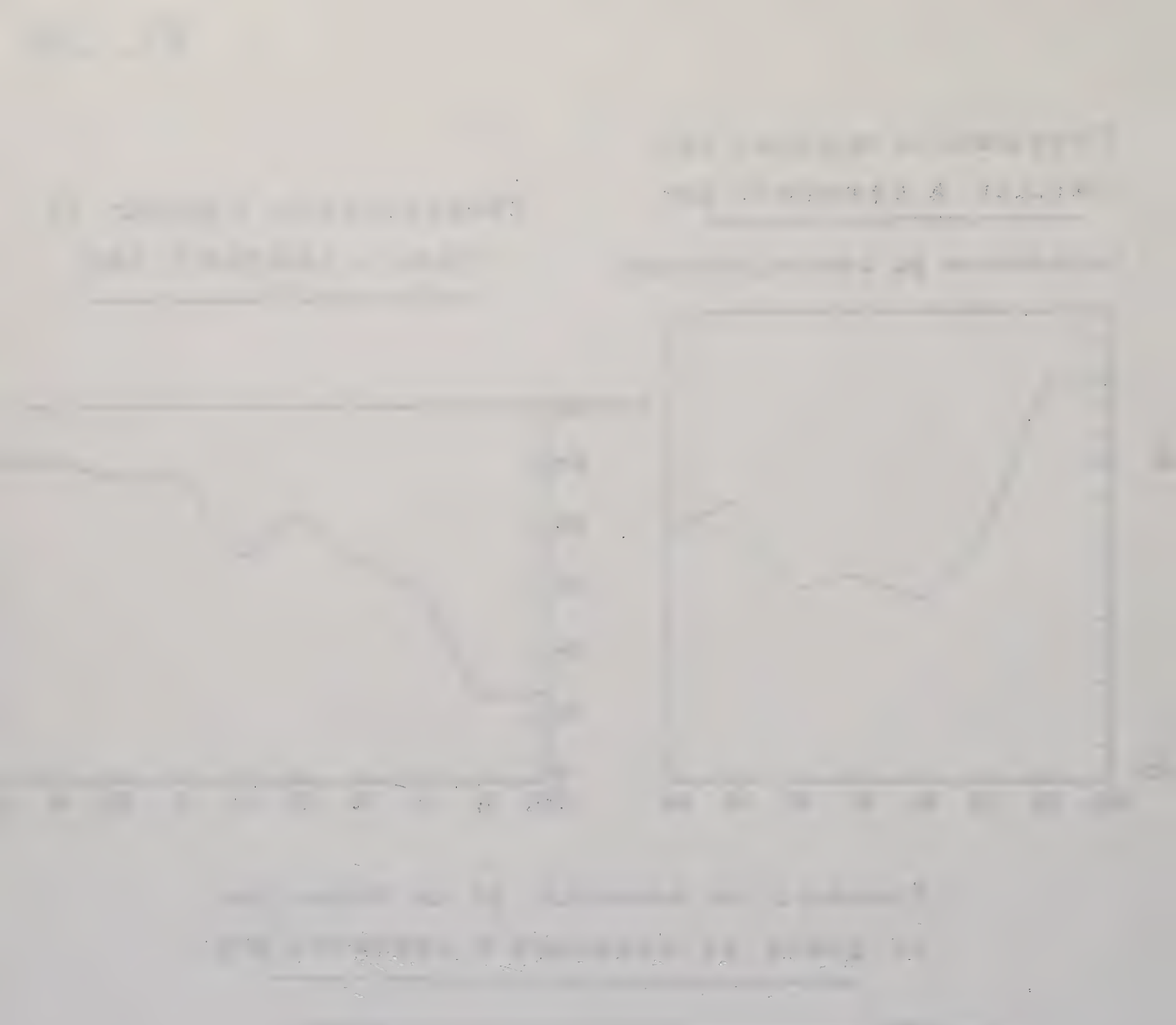


PROGRESSION DE L'EFFORT DE PECHE A LAMBERTS BAY



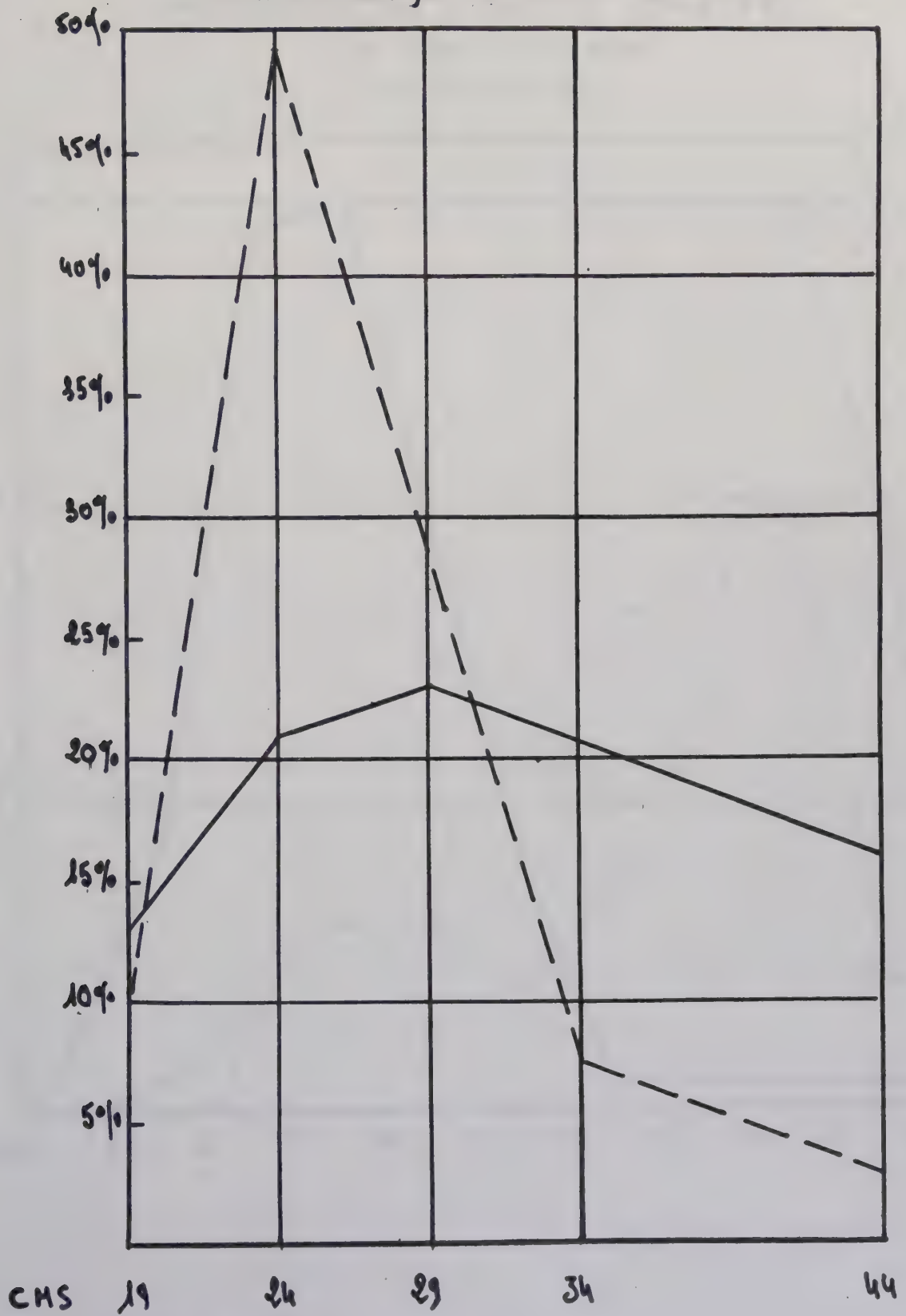
PROGRESSION ANNUELLE DE LA PRODUCTION DE QUEUE DE LANGOUSTE A LAMBERTS BAY

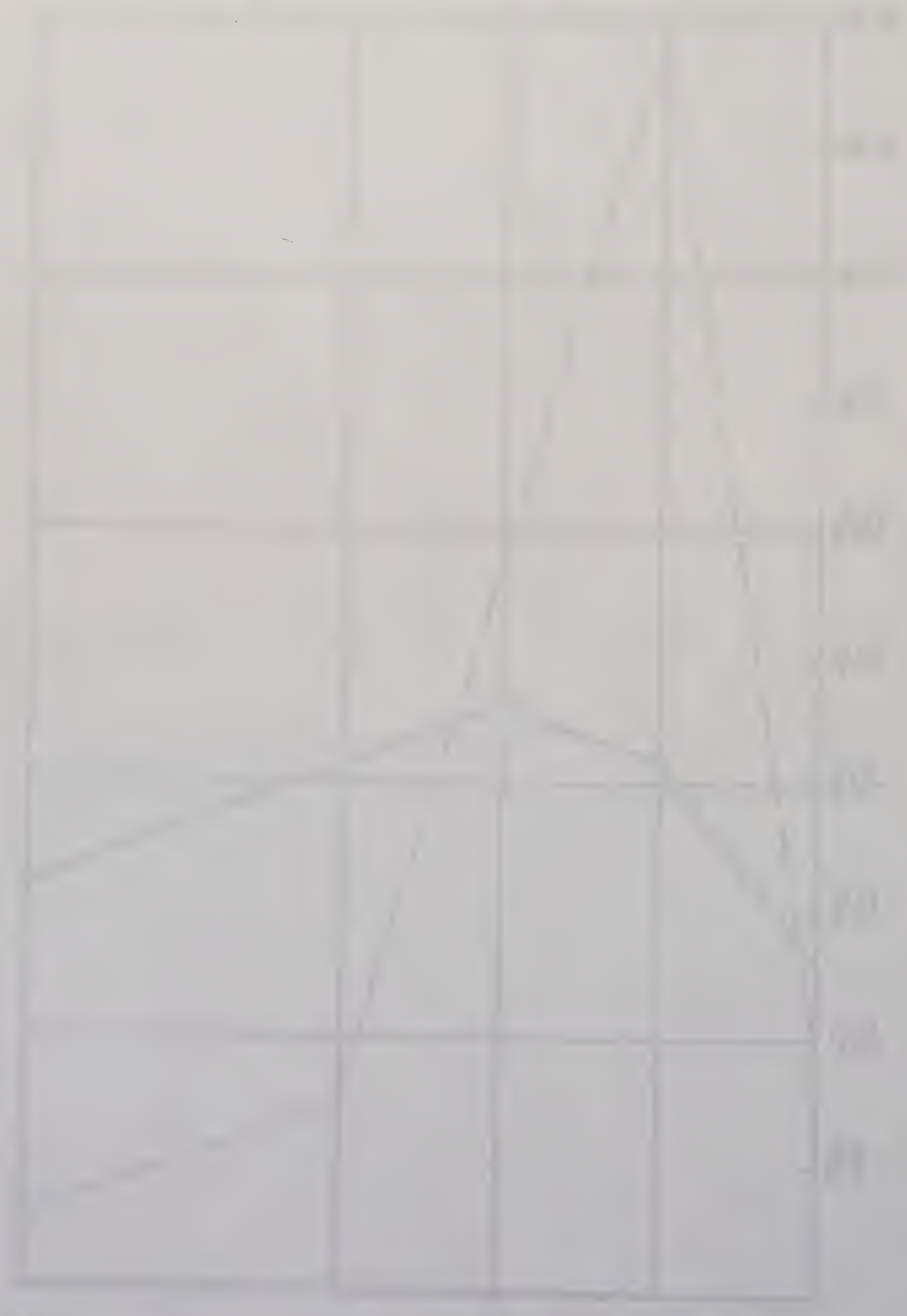




PANUL. REGIUS D'ANGOLA ET MAURITANIE

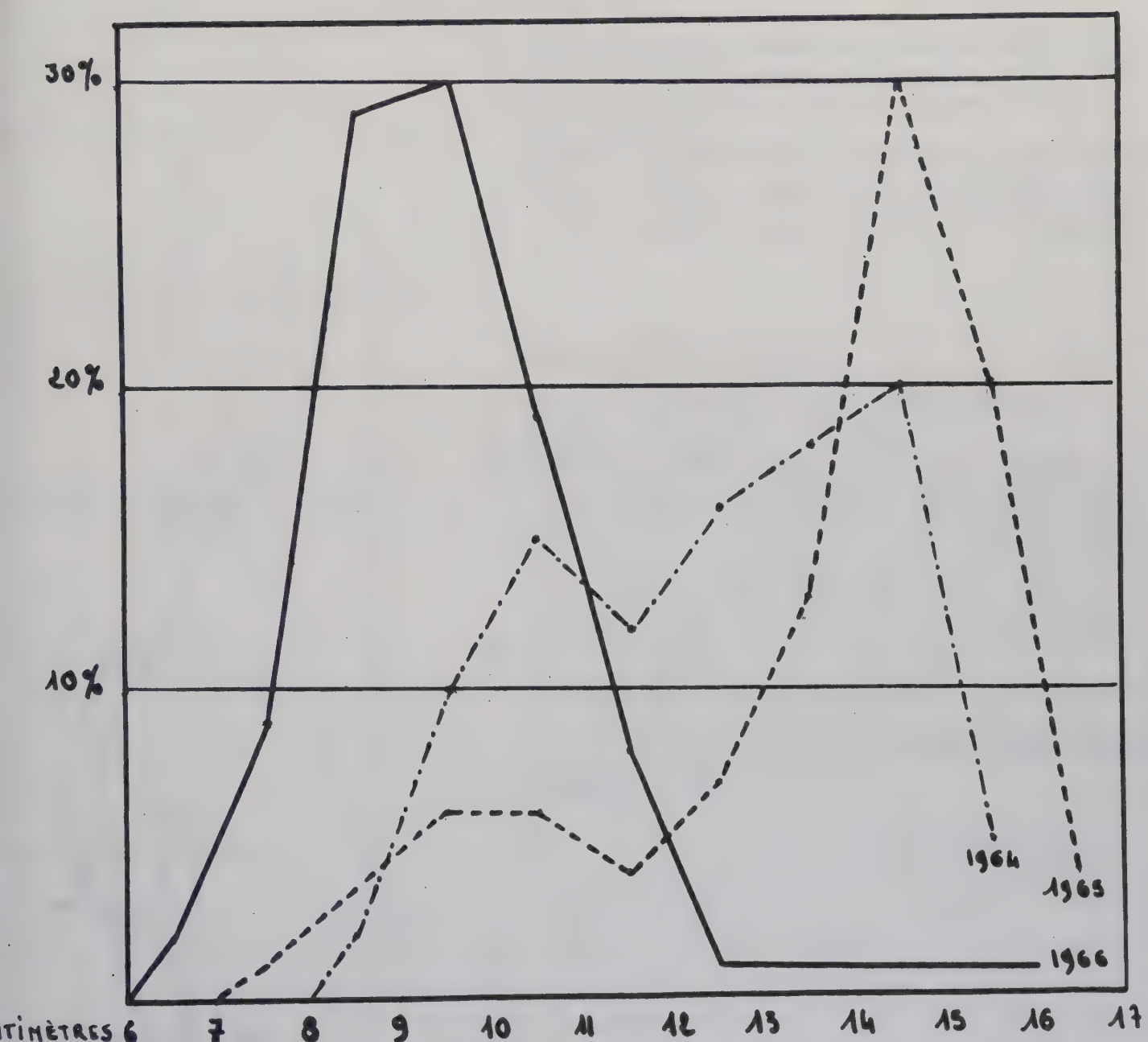
POURCENTAGES DES CAPTURES PAR TAILLES



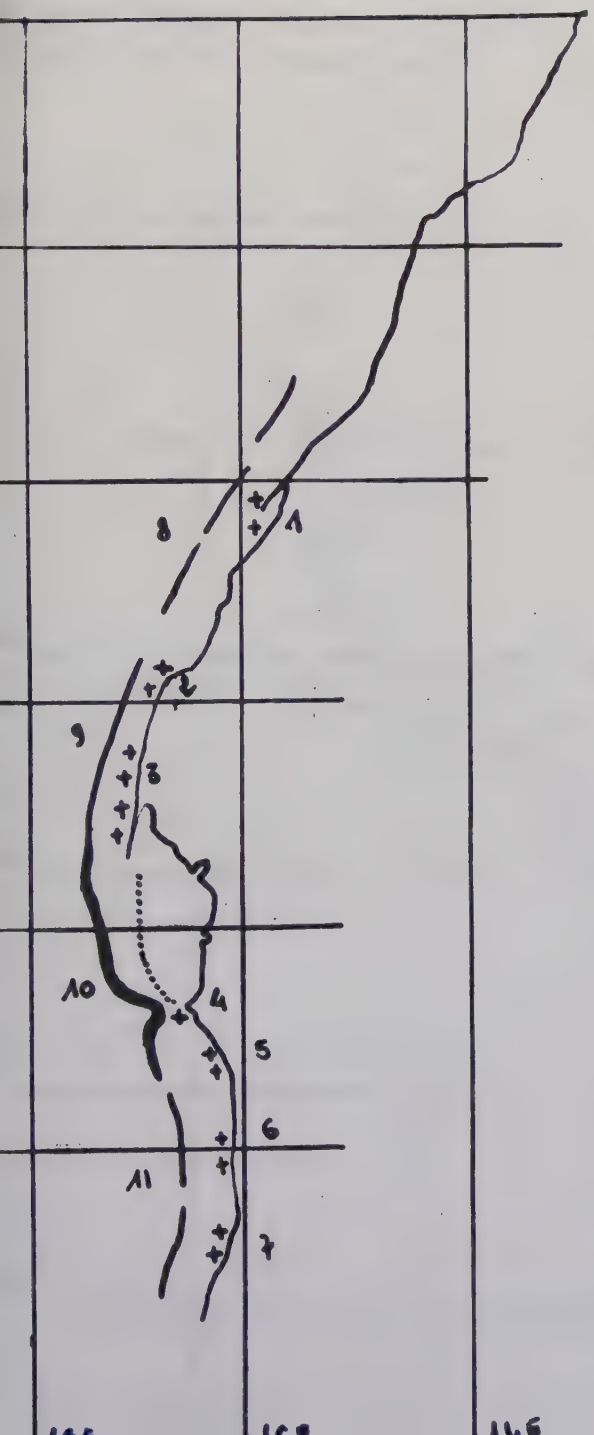


VEMA SEA MOUNT

POURCENTAGES DES CLASSES DE LONGUEUR
DU CEPHALOTHORAX
EN 1964-65-66



PARAGES DE PECHE SUR LA CÔTE NORD-OUEST AFRICAINE

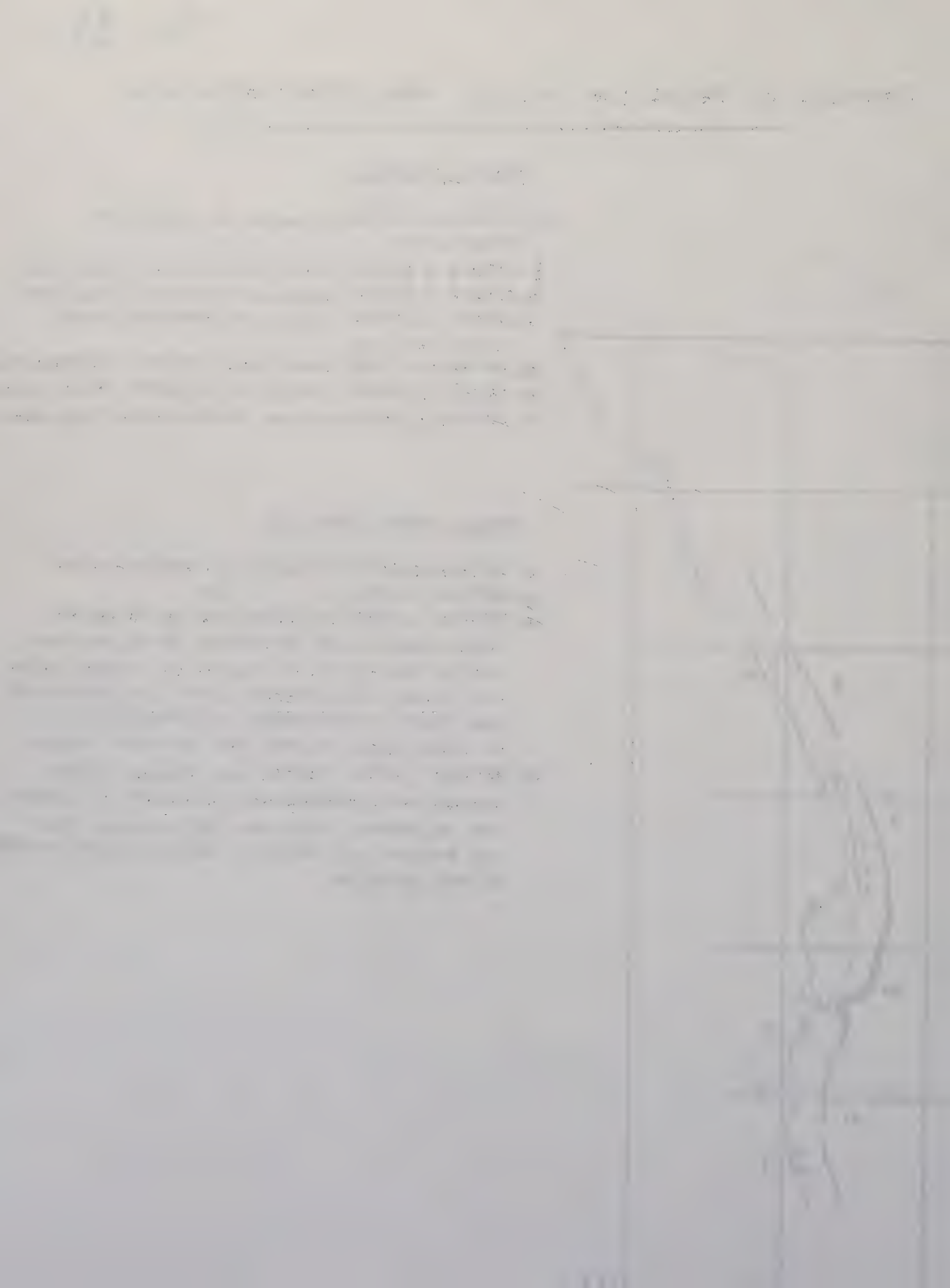


PANUL. REGIUS.

1- 23°40'N à 23° 20'N sondes de 5 à 25 Mts. FONDS DURS
2- 22°40'N à 22°00'N SONDES DE 5 A 25 MTS - FONDS DURS.
3- 22°00'N A 20°50'N SONDES DE 5 A 25 MTS - FONDS DURS.
4- 19°21'N A 19°15'N SONDES DE 10 A 25 MTS - FONDS SABLO-ROCHEUX
5- 18°45'N A 18°36'N SONDES DE 4 A 24 MTS - FONDS ROCHEUX
6- 18°19'N A 18°13'N SONDES DE 6 A 22 MTS - FONDS DURS
7- 17°55'N A 17°37'N SONDES DE 15 A 20 MTS - FOND DURS

PALIN. MAURITANICUS.

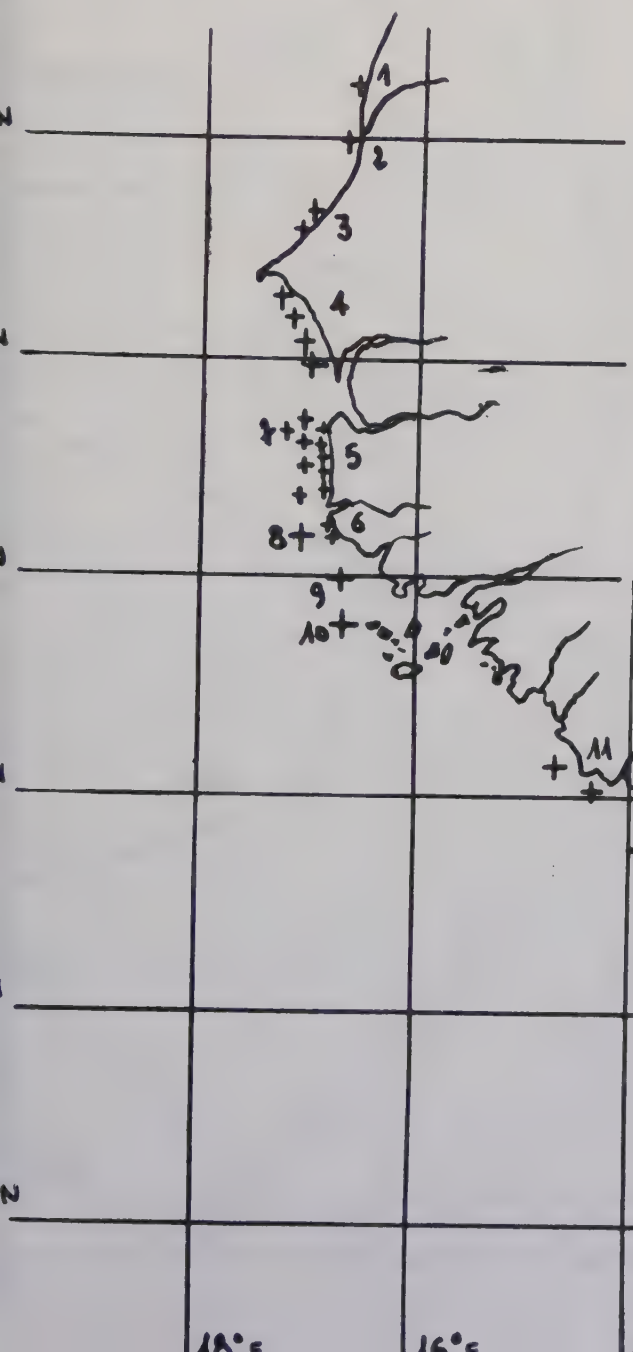
8- 23°00'N A 22°35'N SONDES DE 250 A 450 MTS
9- 22°20'N A 21°00 N id.
10- 21°00'N A 19°25 N SONDES DE 250 A 450 MTS FONDS VASEUX AVEC QUELQUES TÊTES DE CORAIL SUR LE REBORD SUD OU SUD-EST DE L'EMBOUCHURE DES FOSSES - CES PARAGES SONT LES MEILLEURS - PLUS PARTICULIEREMENT LA PARTIE SUD OÙ LA SONDE DES 200 MTS FAIT DU SUET-NORD'T.
11- 18°50'N A 14°58'. TOUTES LES FOSSES SONT BONNES MAIS PRÉSENTENT SOUVENT DU CORAIL SUR LE REBORD SUD - LES MEILLEURES SONT LES FOSSES DE 18°45'N, 18°03'N, 16°50'-16°40'N, 16°10'N, 15°23'N



PARAGES DE PECHE DE LA CÔTE NORD-OUEST AFRICAINE

PECHE PIROGUIÈRE

16°15'N A 16°21'N - SONDES DE 15 A 20 MTS - FONDS DURS
15°57'N A 16°05'N - SONDES DE 8 A 22 MTS - FONDS SABLO-ROCHEUX
15°51'N A 15°48'N - SONDES DE 11 A 15 MTS - FONDS id.
15°14'N A 15°12'N - SONDES DE 13 A 17 MTS - TETES DE ROCHE
14°10'N A 14°56'N - SONDES DE 5 A 25 MTS - FONDS SABLO-ROCHEUX
14°40'N A 14°00'N - SONDES DE 8 A 17 MTS - FONDS SABLO-ROCHEUX
13°45'N A 13°30'N - SONDES DE 5 A 20 MTS - FONDS SABLO-ROCHEUX
12°22'N A 12°24'W - SONDES DE 6 A 8 MTS - TETES DE ROCHE

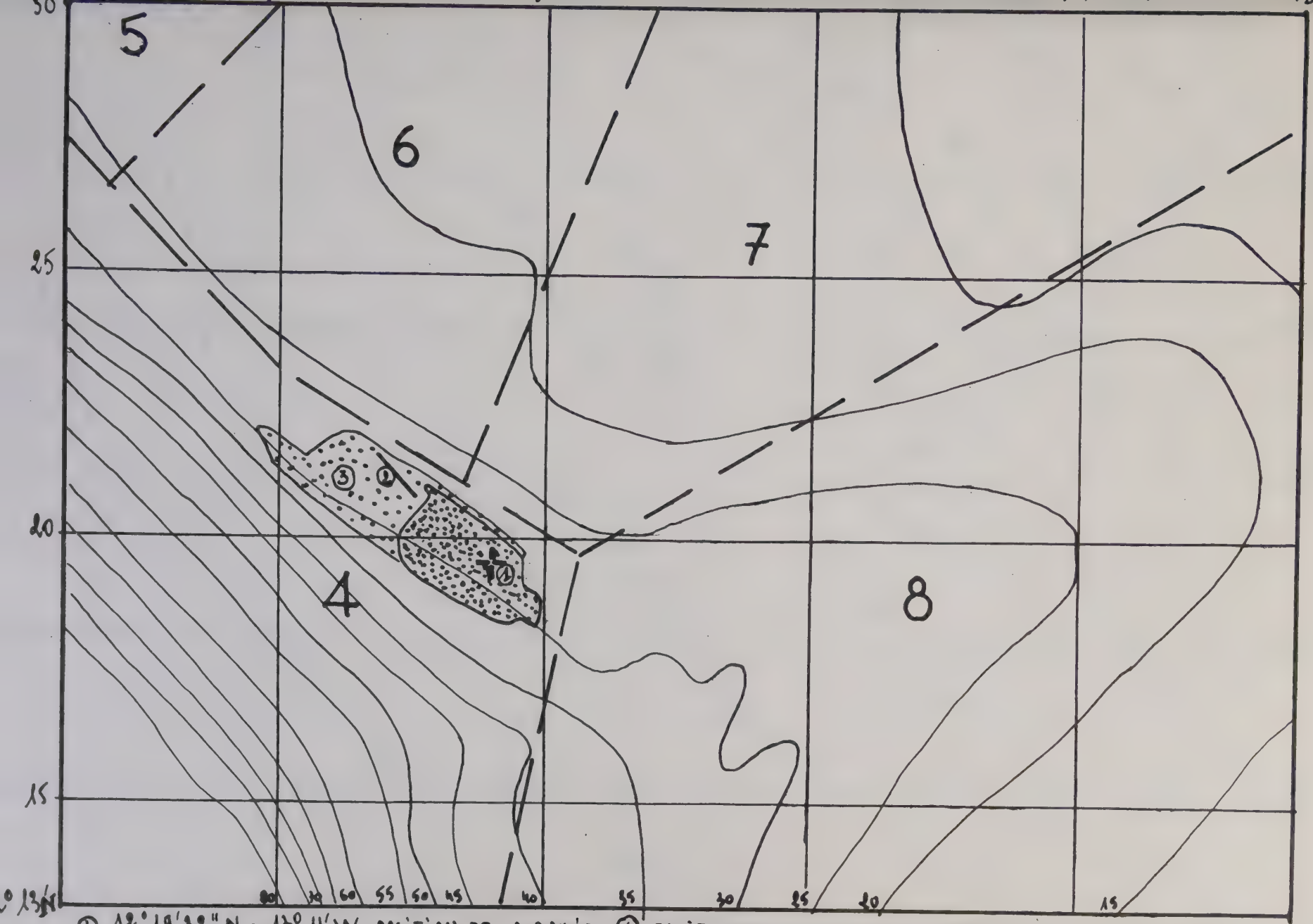


PECHE CHALUTIERE

7 - 12°45'N A 15°30'N - SONDES 18-25 MTS - FONDS VASEUX - SABLO-VASEUX ET SABLO-ROCHEUX
8 - 12°20'N A 17°11'W - SONDES 21 A 32 MTS - FONDS SABLO-VASEUX AVEC AFF. CALCAIRES
9 - 11°58'N - 17°01'W - SONDES 21 A 28 MTS FONDS VASE DURE + MOULES
10 - 11°35'N - 17°15'W - SONDES 34 A 44 MTS FONDS VASE DURE + MOULES
11 - 10°20'N - SONDE 11 A 19 MTS - FONDS DURS
12 - 9°29'N - I. DE LOOS - 11 MTS - ROCHE
13 - 9°11'N - I. MATAKONG - 17 MTS - ROCHE
14 - 8°09'N - I. BANANA - 12 A 19 MTS - FONDS DURS
16 ET 15 - 06°30'N A 07°30'N. SONDES 21 A 32 MTS QUELQUES CONCENTRATIONS SUR FONDS DURS

INEXPLORÉ

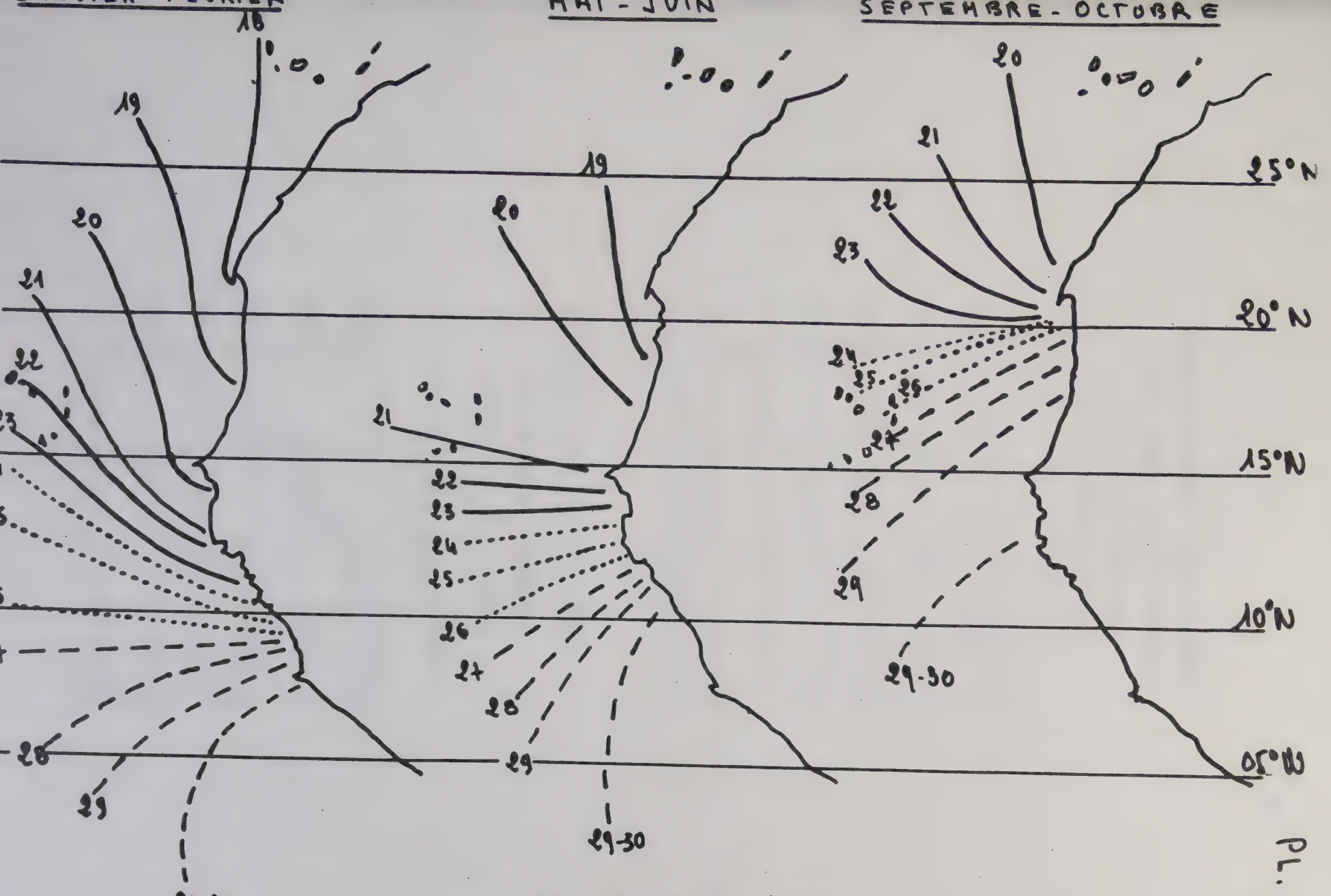
DE 10°30'N A 11°20N LES PARAGES SONT INEXPLORÉS. ILS POURRAIENT ETRE RICHES EN P. REDIUS, EN PARTICULIER LES BANCS DU COMPONY ET DU CONFLICT AINSI QUE LES ILES ALCATRAZ ET SPITFIRE



① 12°19'32" N - 17°11'W POSITION DE LA BOUÉE ET ZONE DE FORTE PECHE.
② FALAISE
③ ZONE DE PECHE MOINDRE

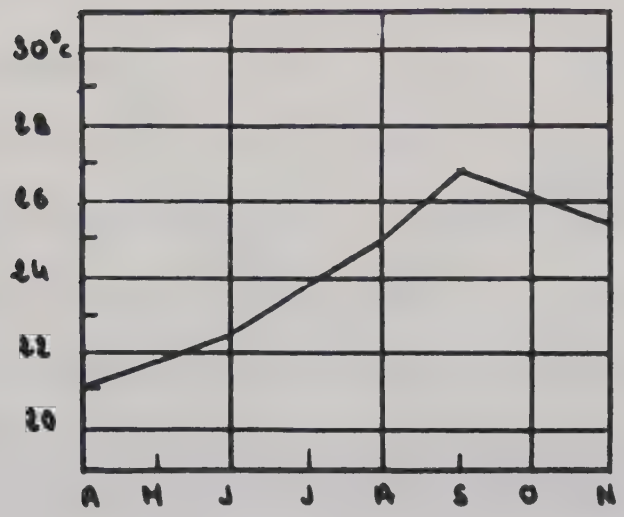
④ FACIES SABLO-VASEUX AVEC AFFLEUREMENTS CALCAIRES
⑤ FACIES SABLEUX
⑥ FACIES SABLO-VASEUX
⑦ FACIES VASEUX
⑧ FACIES A VASES MOLLES

PL. 20-bis


MAI - JUIN
SEPTEMBRE - OCTOBRE
25°N
20°N
15°N
10°N
05°N
EAUX MAURITANIENNES
EAUX INTER-FRONTALES
EAUX GUINÉENNES

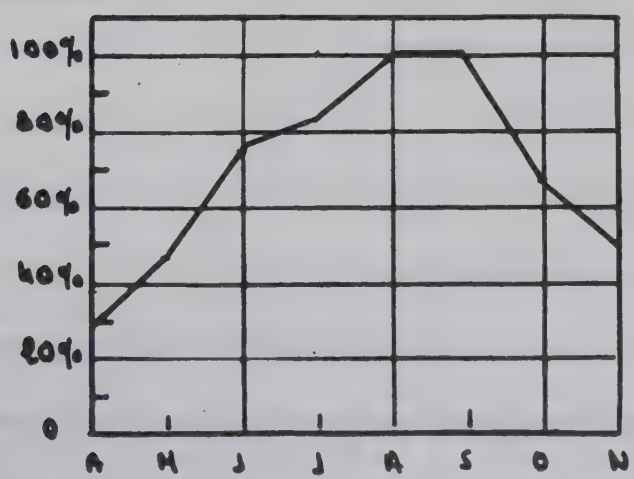
PL. 18

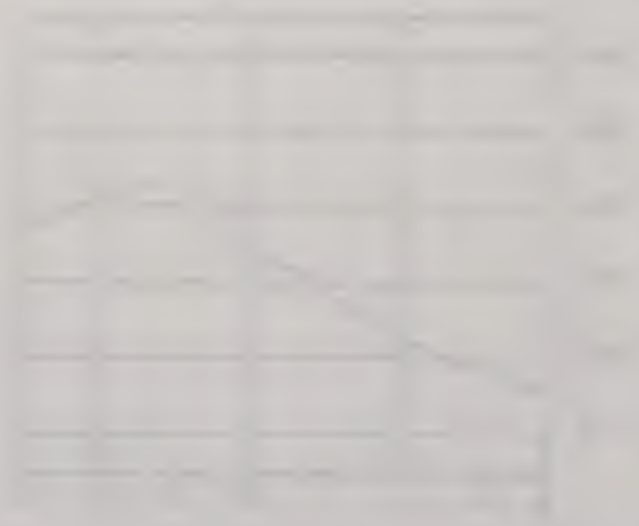
TEMPERATURES MOYENNES
SUR FONDS DE 0 A 20 MTS
ILES DU CAP VERT



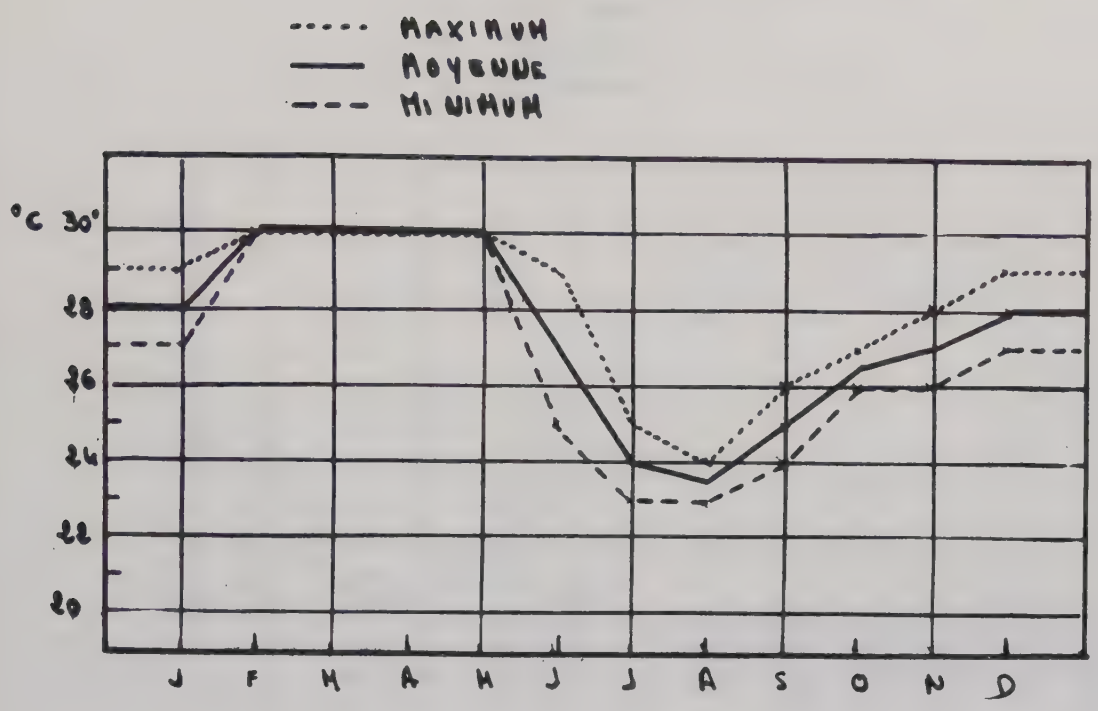
POURCENTAGES MENSUELS DE
FEMELLES OVÉES
ILES DU CAP VERT

(CAPTURES AU CASIER)
PALUN. REGIUS



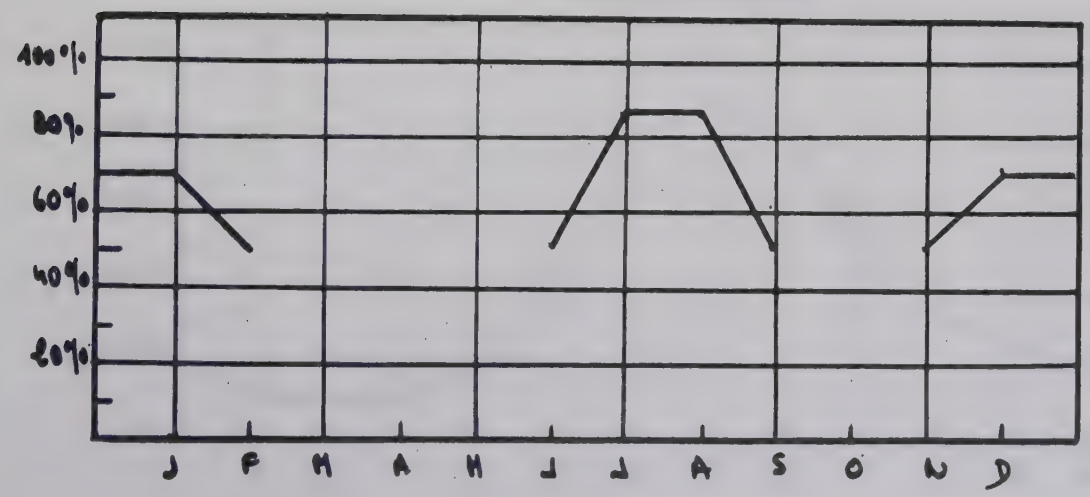


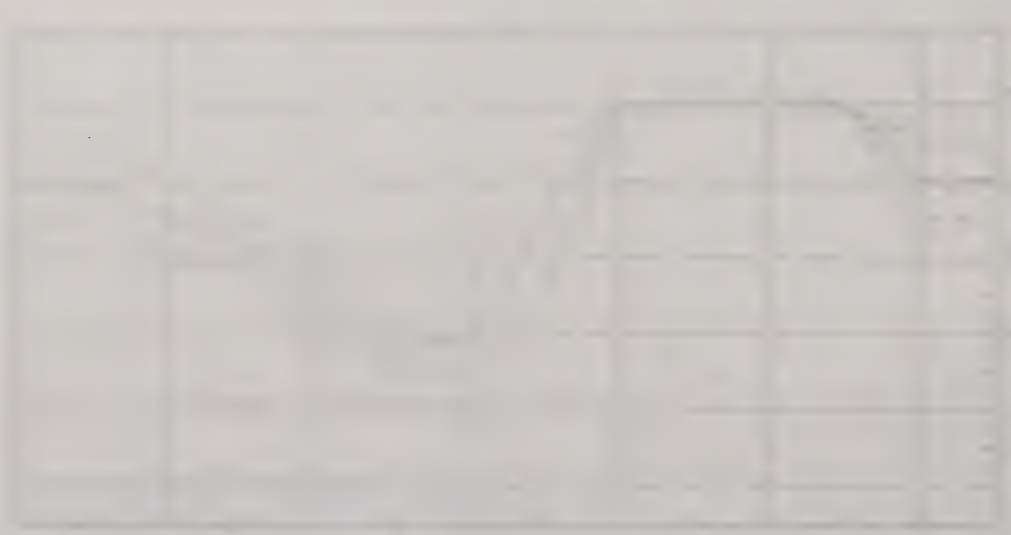
TEMPERATURES DE SURFACE
PAR 06.00'N 02°00'W E

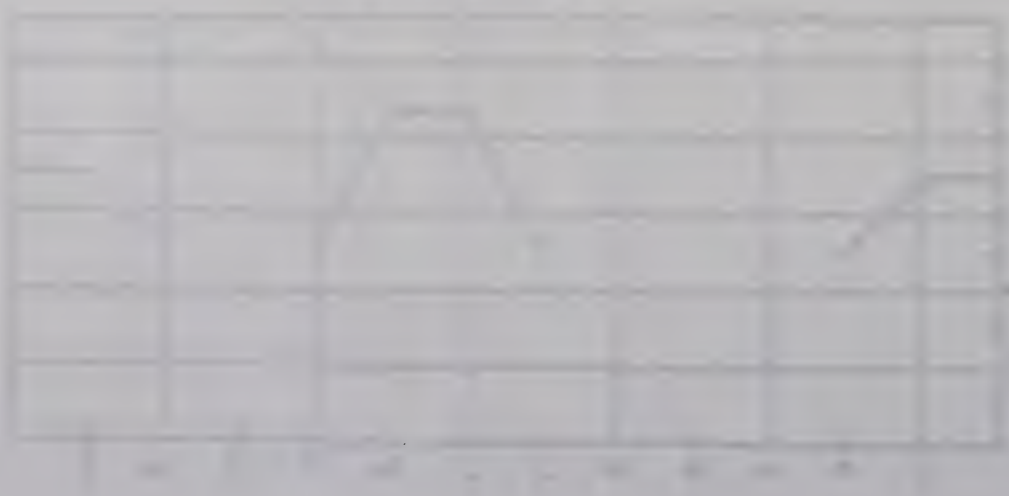


POURCENTAGES MENSUELS DE FEMELLES OVÉES
ENTRE 02°00'W ET 01°00'E

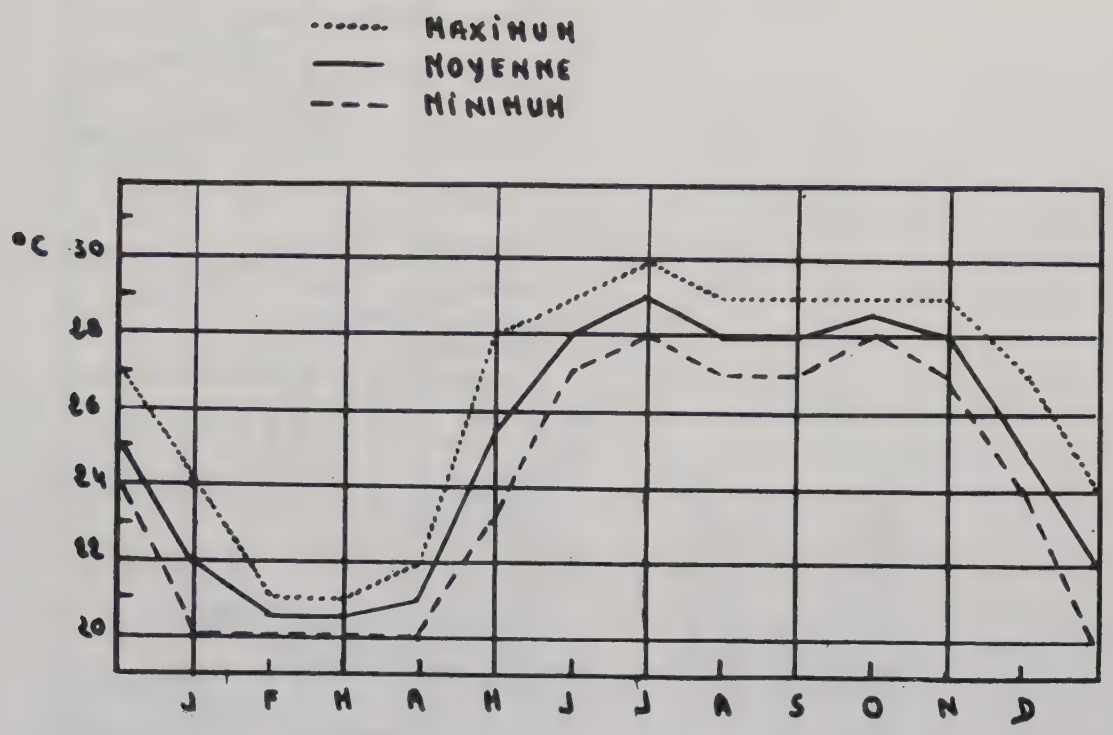
(CAPTURES AU FILET DE FOND)
PANUL. REGIUS





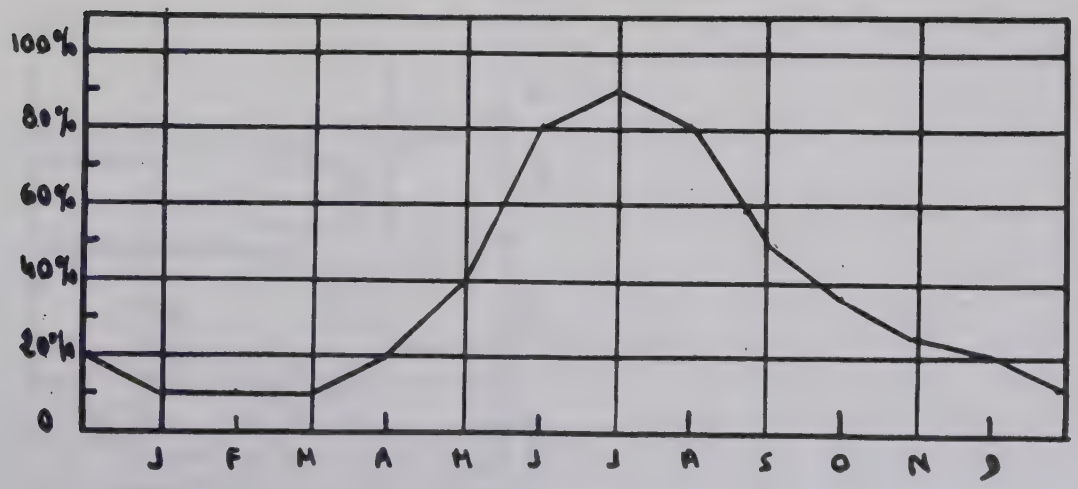


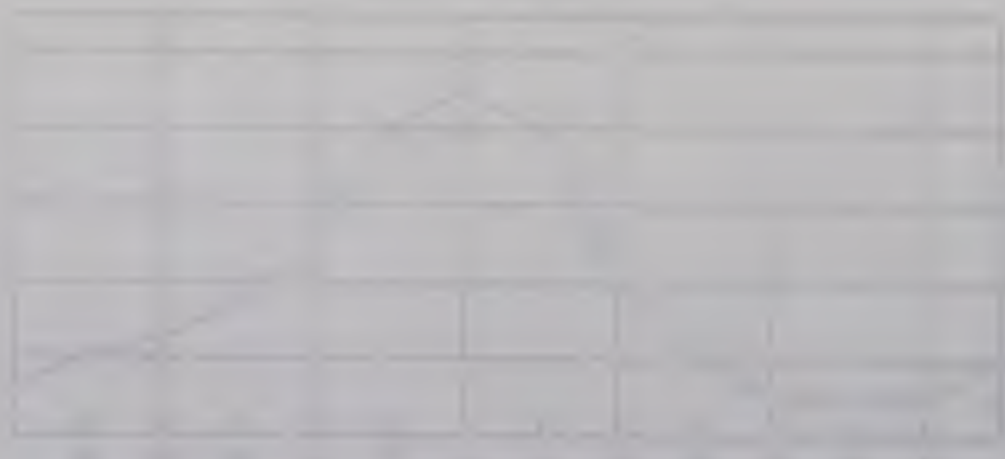
TEMPERATURES DE SURFACE
PAR 13°00'N - 17°25'W



POURCENTAGE MENSUEL DE FEMELLES OVÉES
ENTRE 11°00' ET 13°00'N

(CAPTURES CHALUTIÈRES)
PALUN REDIUS





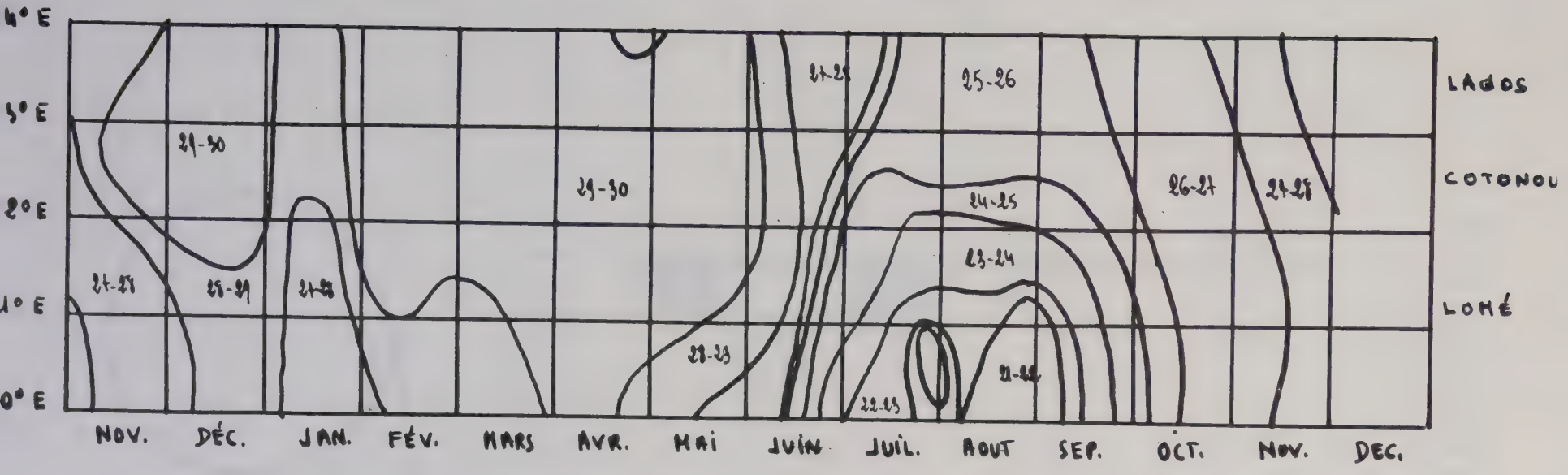
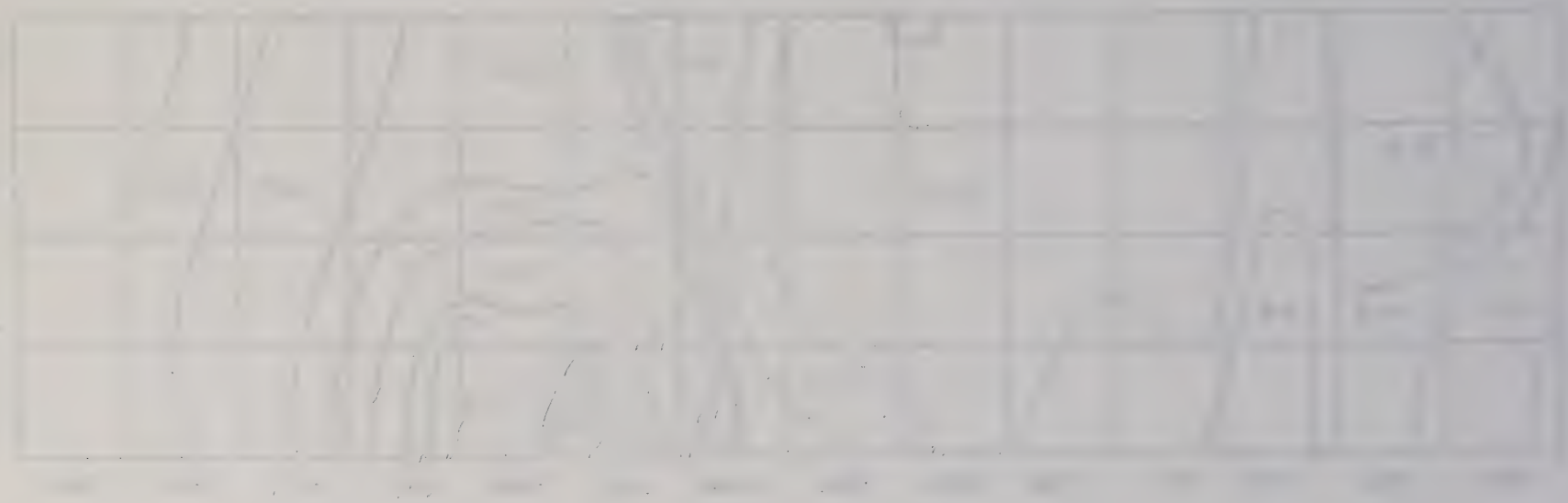


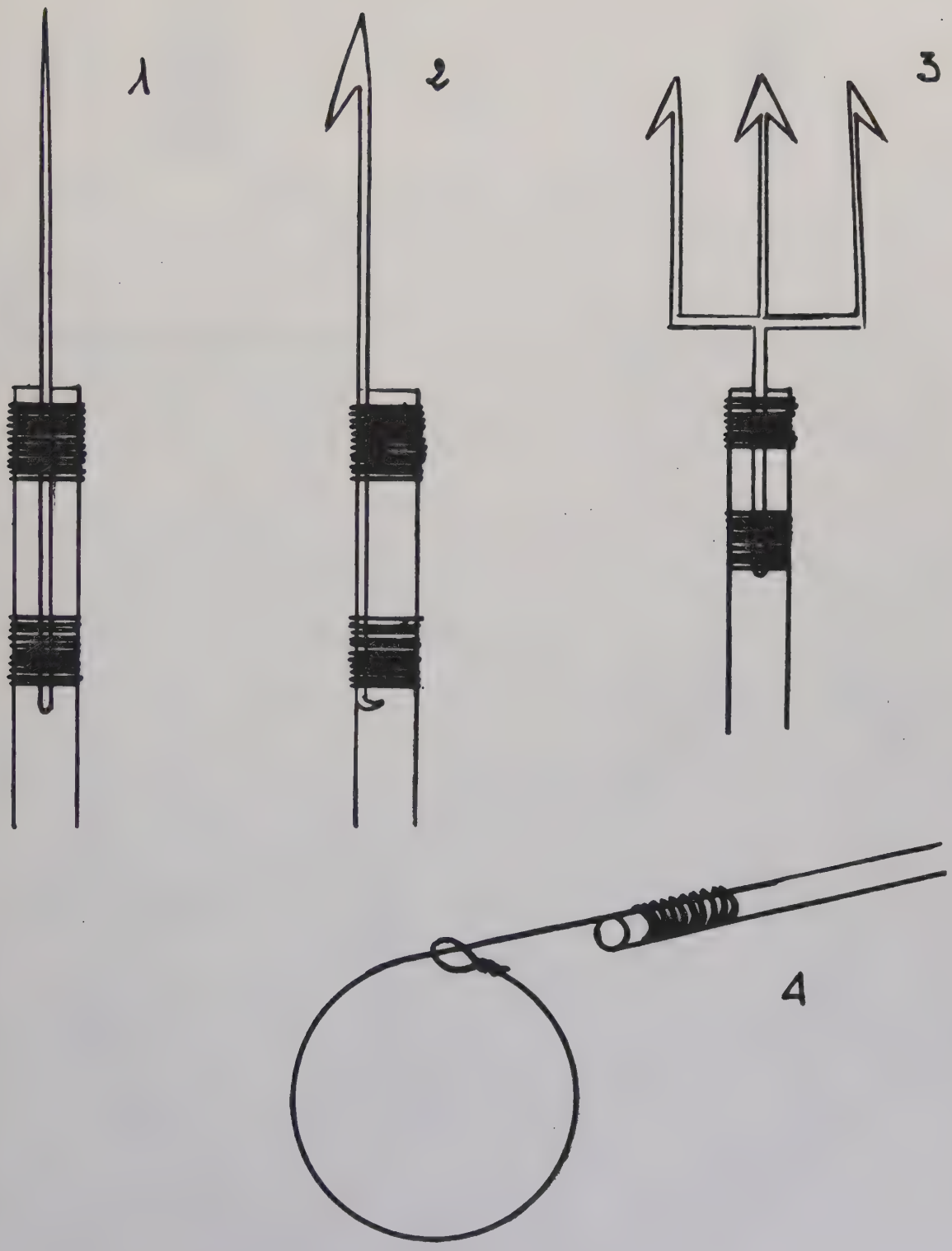
DIAGRAMME THERMIQUE DE LOMÉ ET COTONOU

- EAUX DE SURFACE EN °C.
- SOURCE : BÉRIT - ORSTOM - Pte NOIRE.

PL. 15

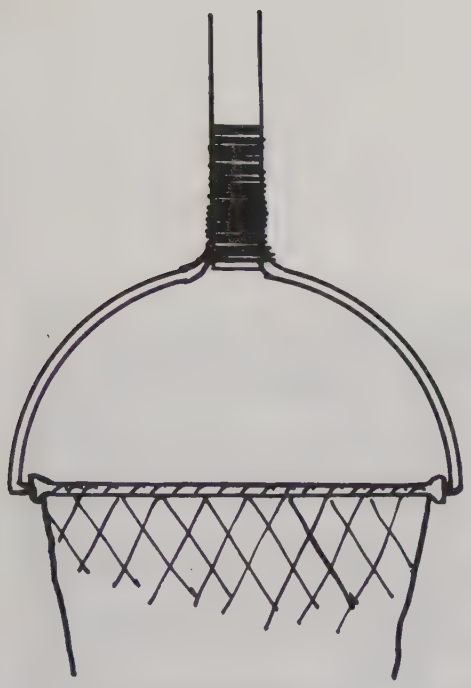


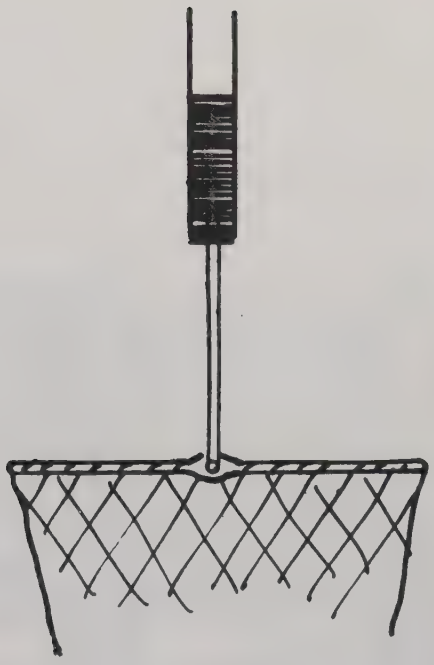
ENGINS MANUELS.

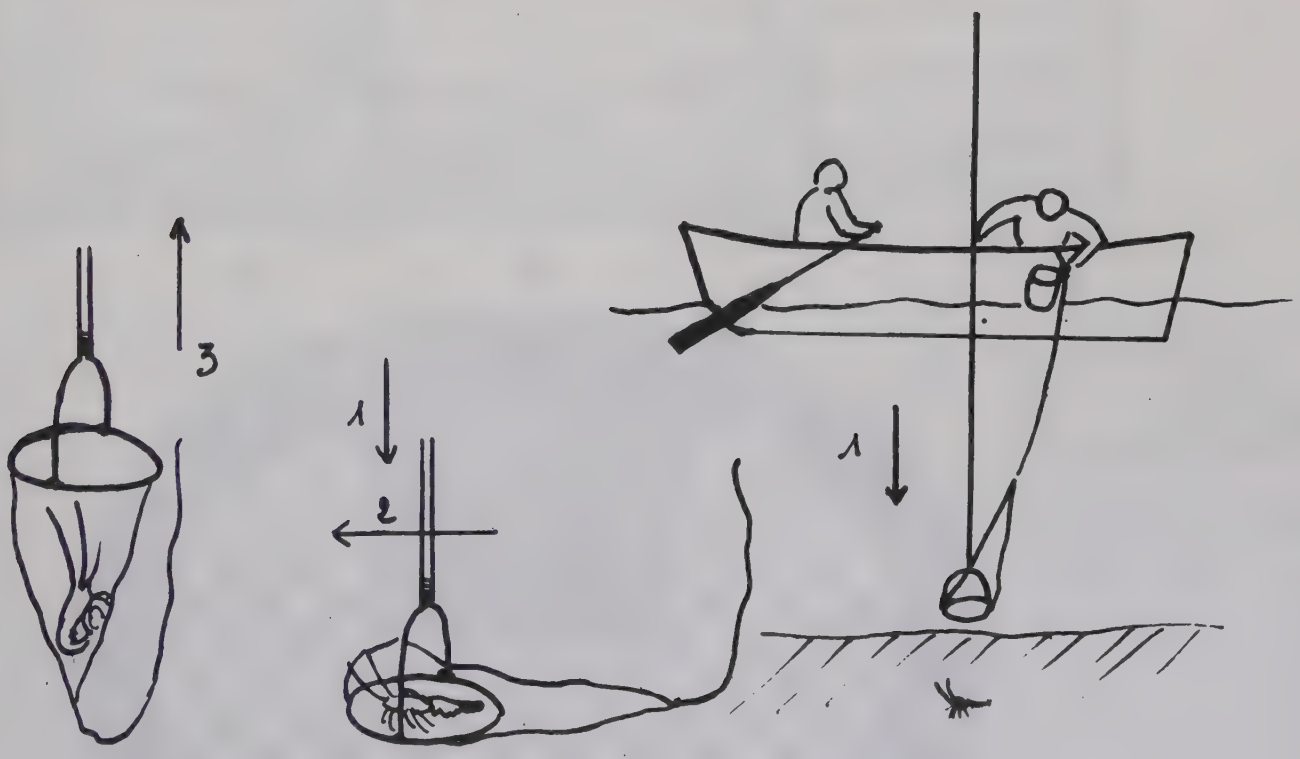


PL. 26

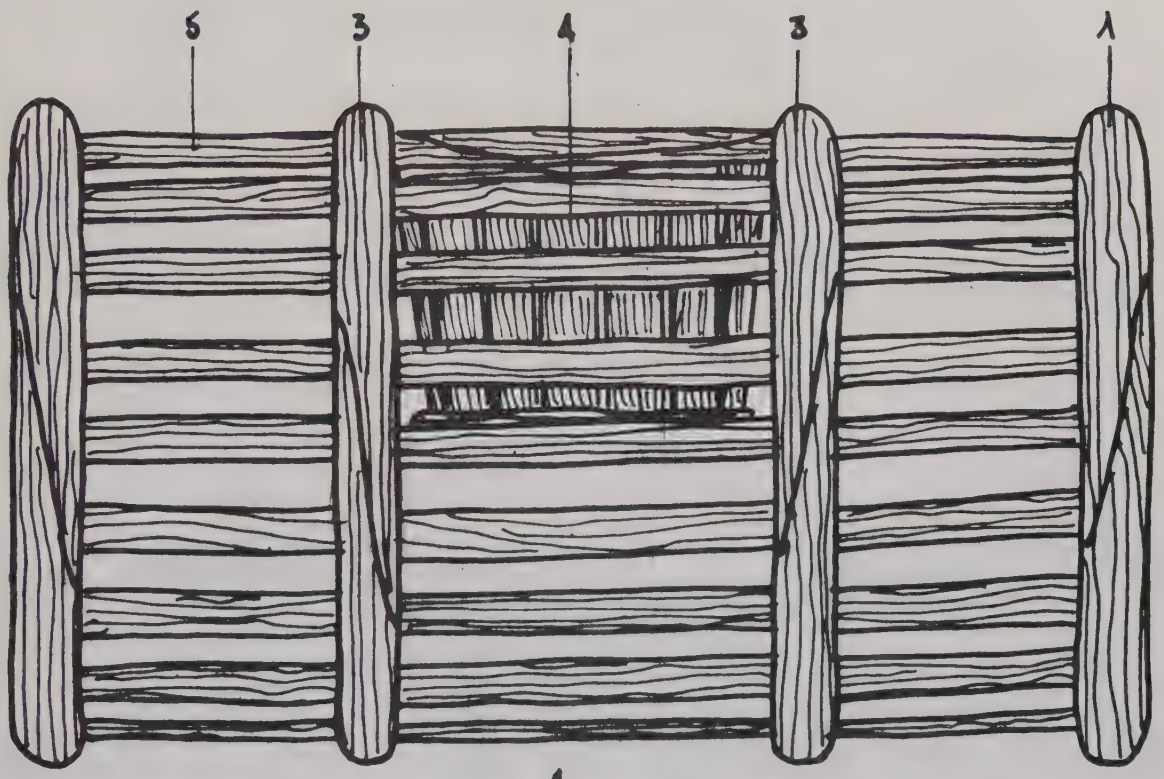
BULLY-NET

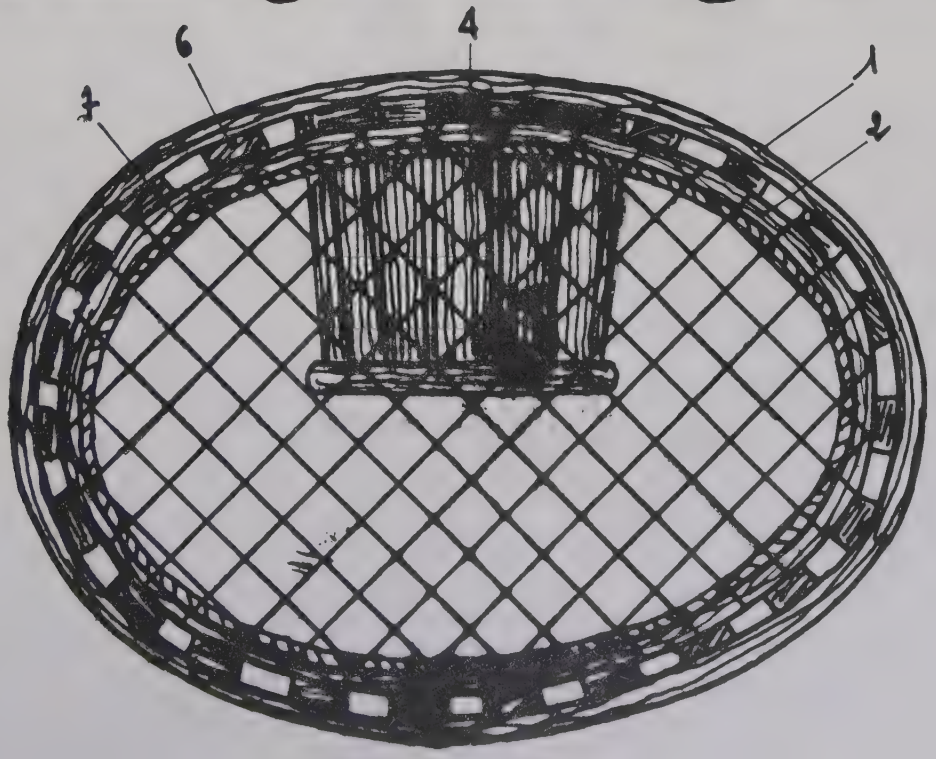




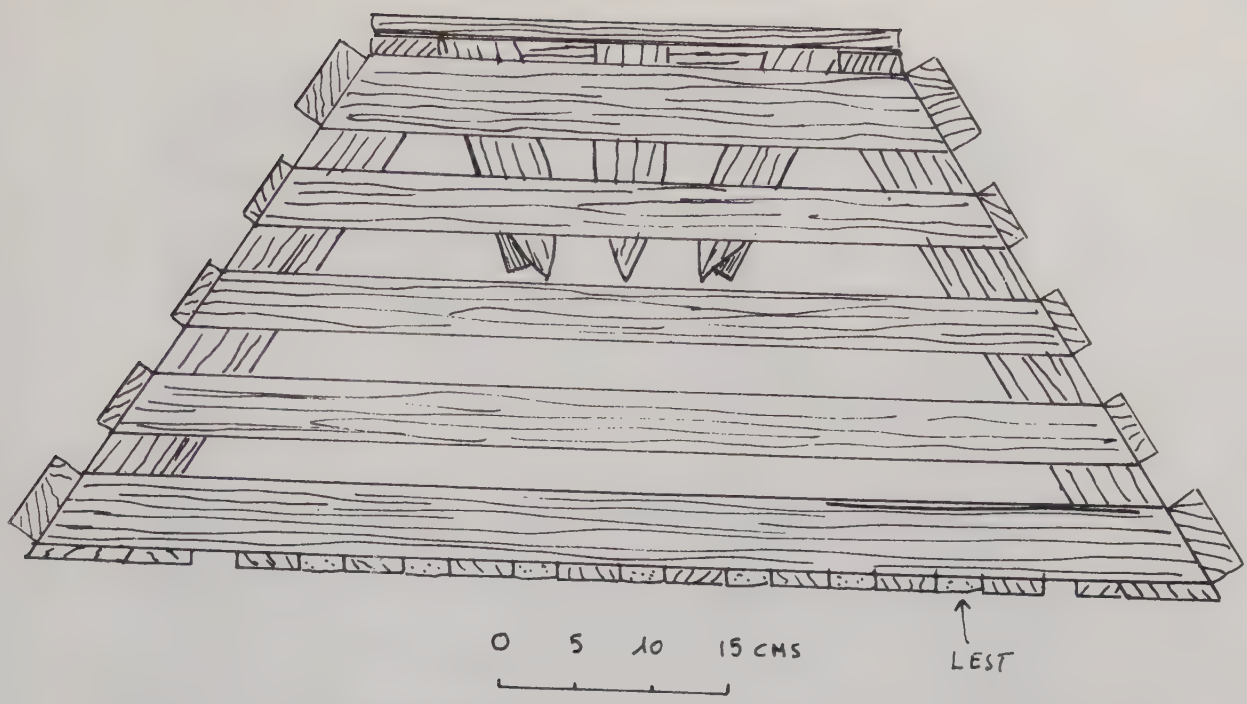


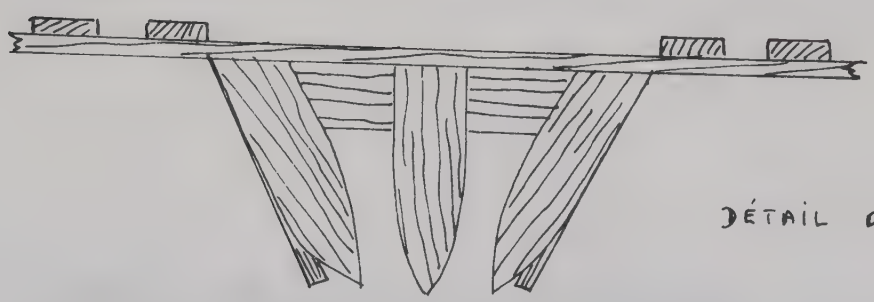
CASIER CAMARÉTOIS





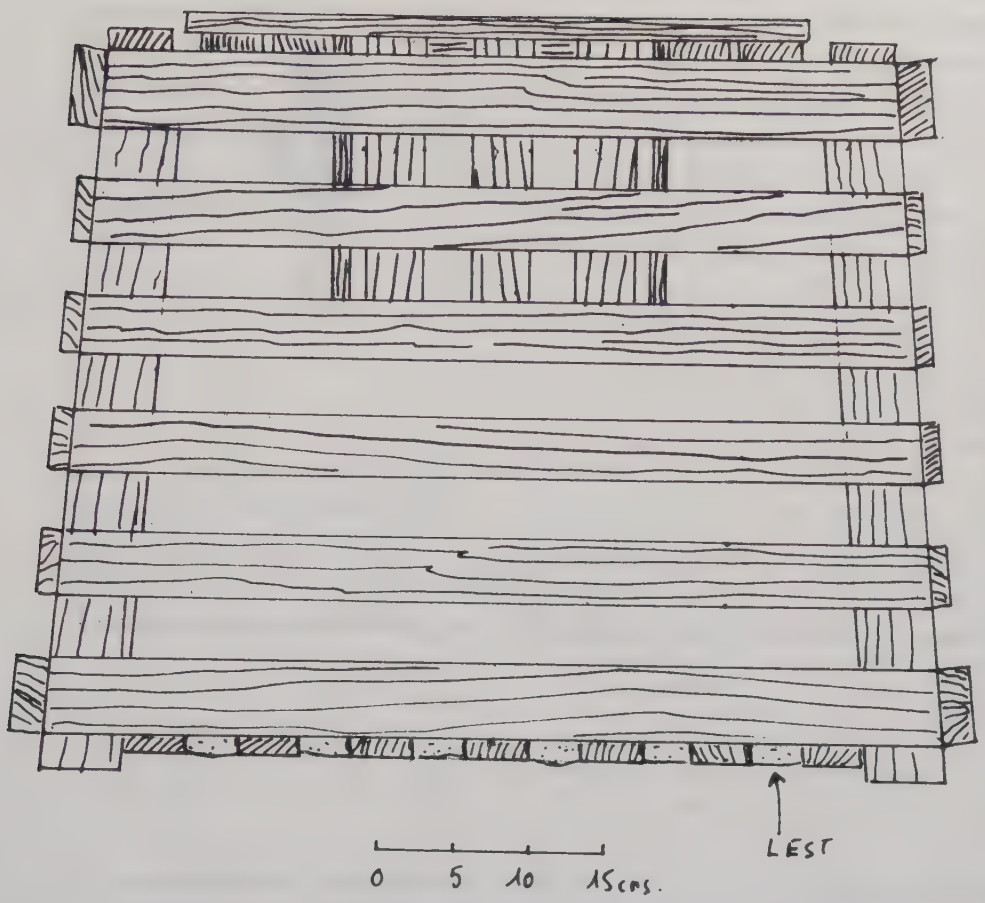
1- CERCEAU EXTERNE
2- " INTERNE
3- " INTERMÉDIAIRE
4- MANCHON D'ENTRÉE
5- LATTES
6- MONTAGE DES LATTES
7- GARNITURE

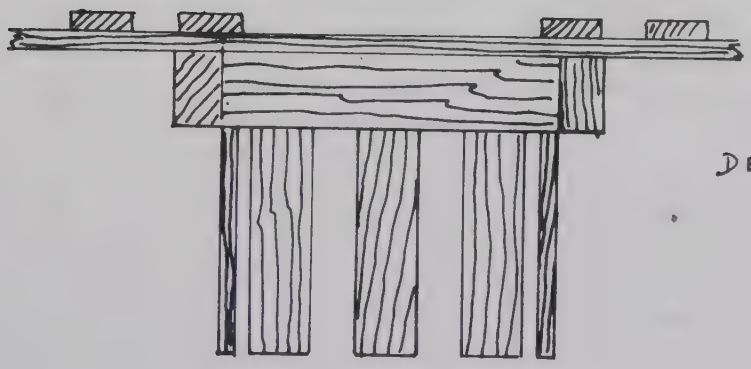




DÉTAIL DU MANCHON

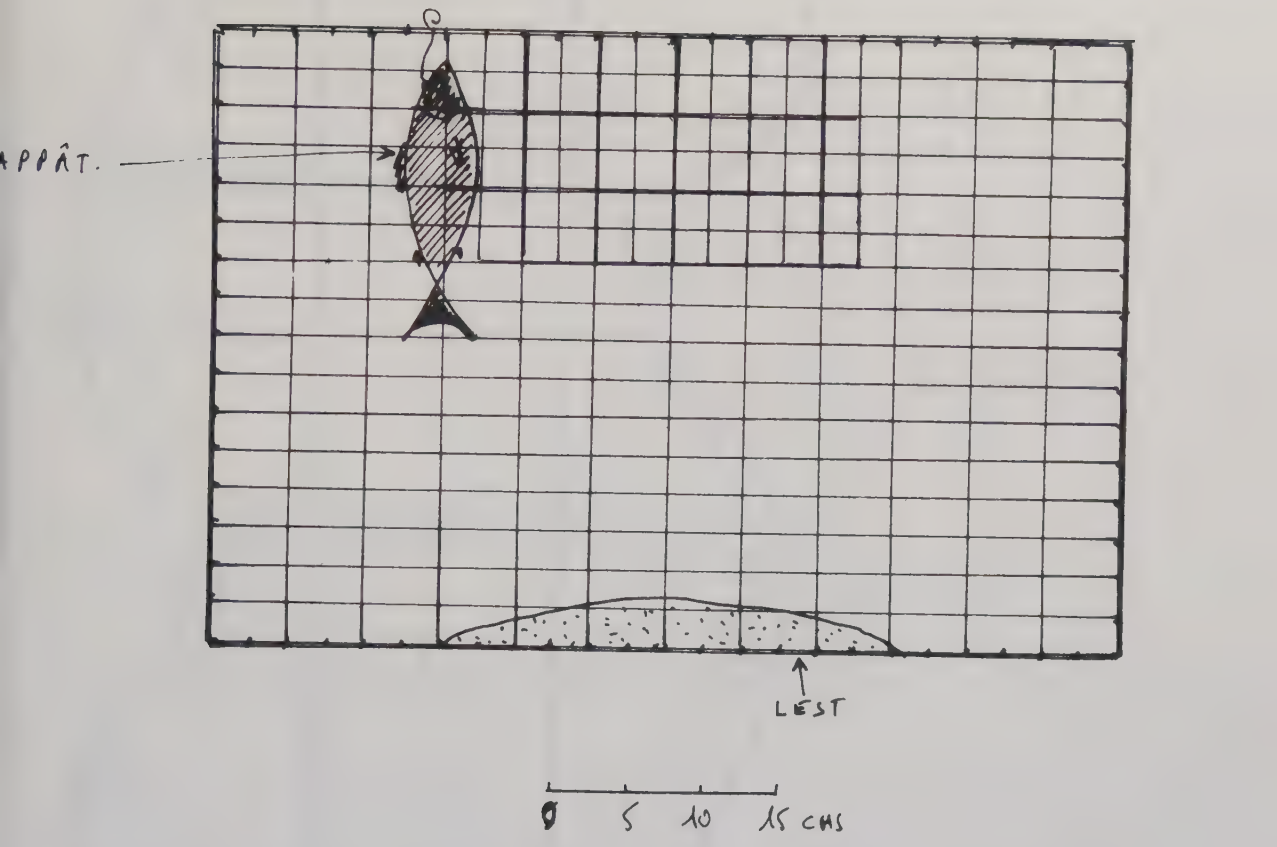
CASIER BOIS TYPE CALIFORNIEN

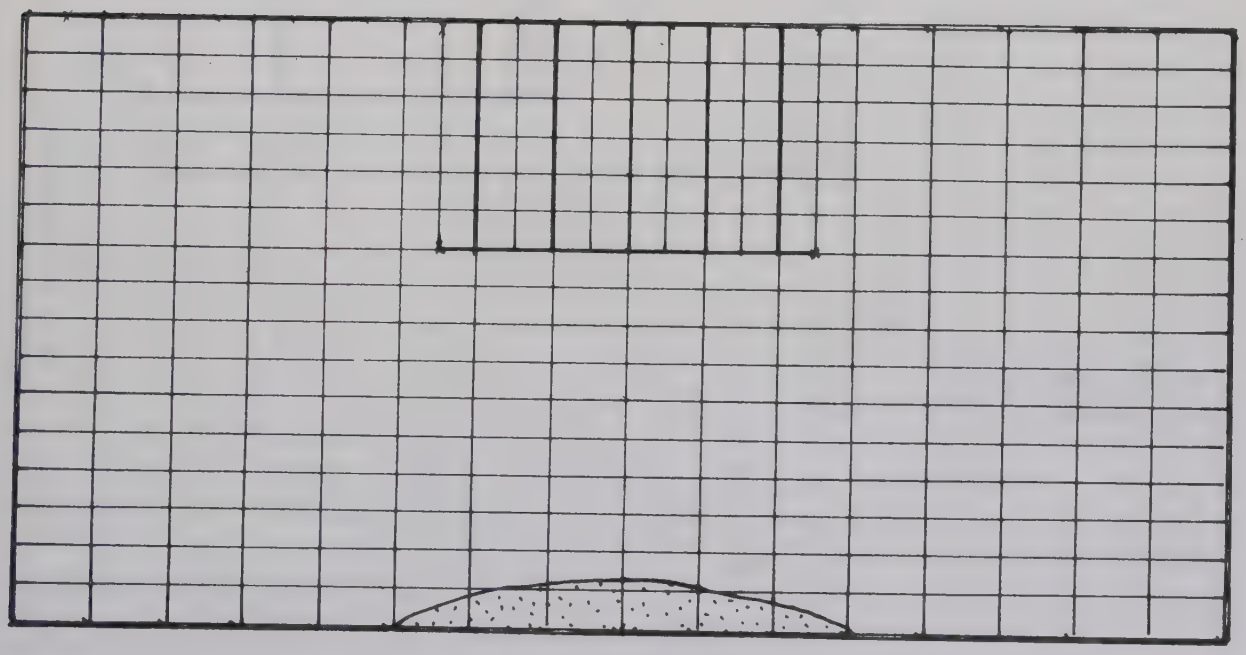




DÉTAIL DU MANCHON

CASIER BOIS TYPE FLORIDIEN.



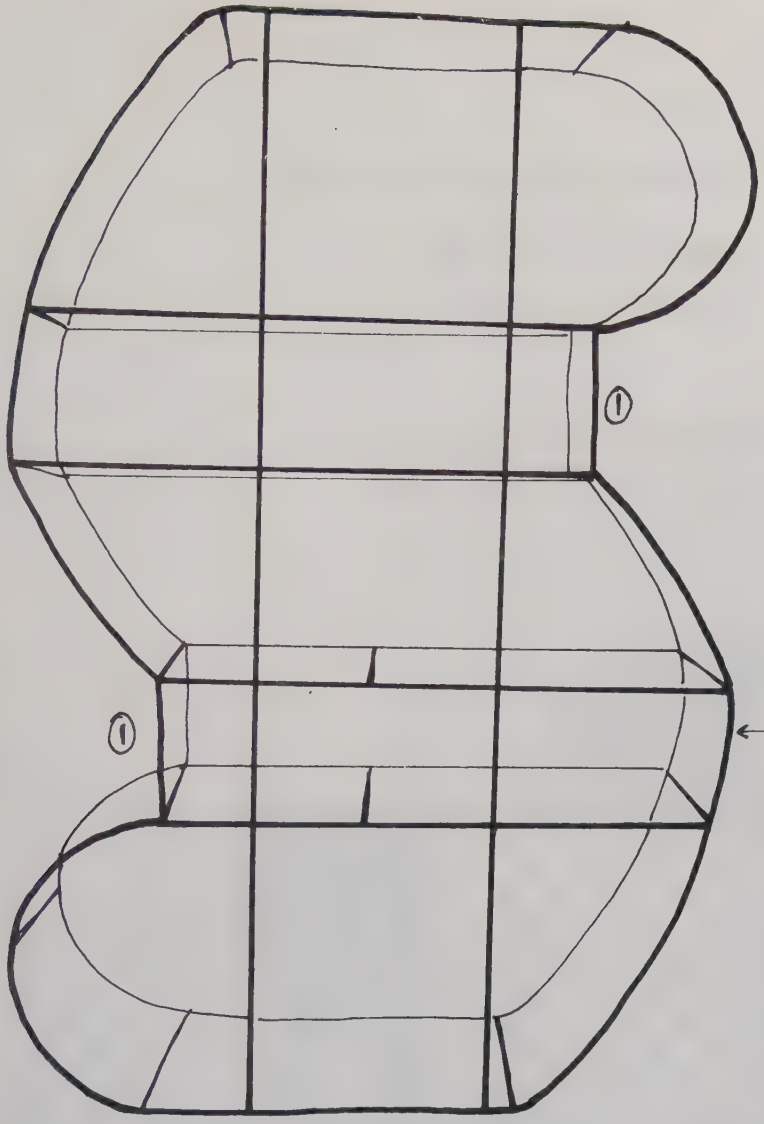


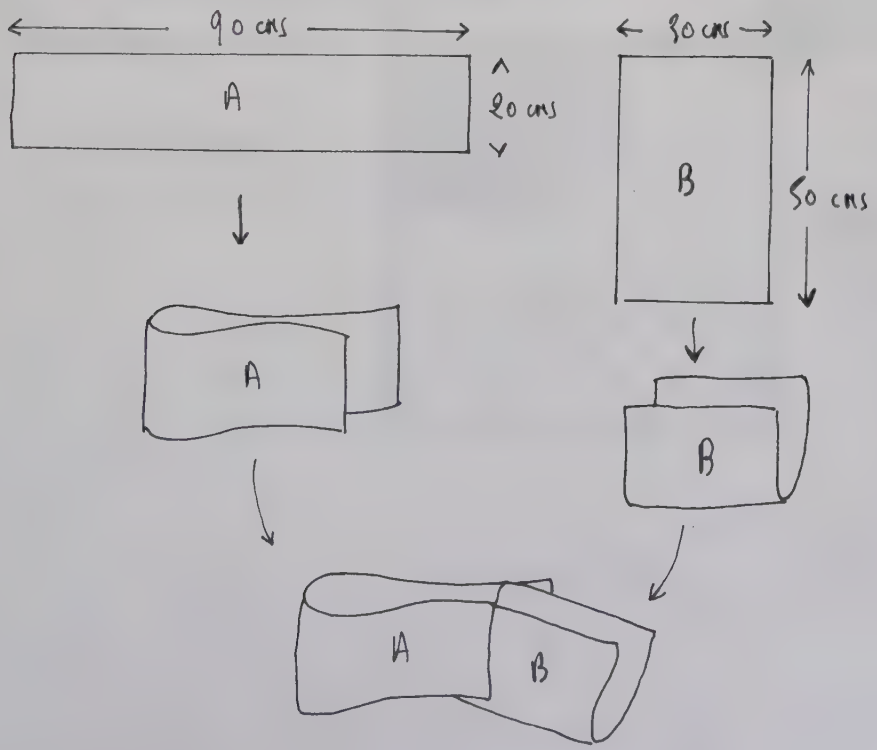
CASIER METALLIQUE TYPE HONDURIEN.

CASIER METALLIQUE TYPE CUBAIN.

(D'APRÈS BUESA HÁS)

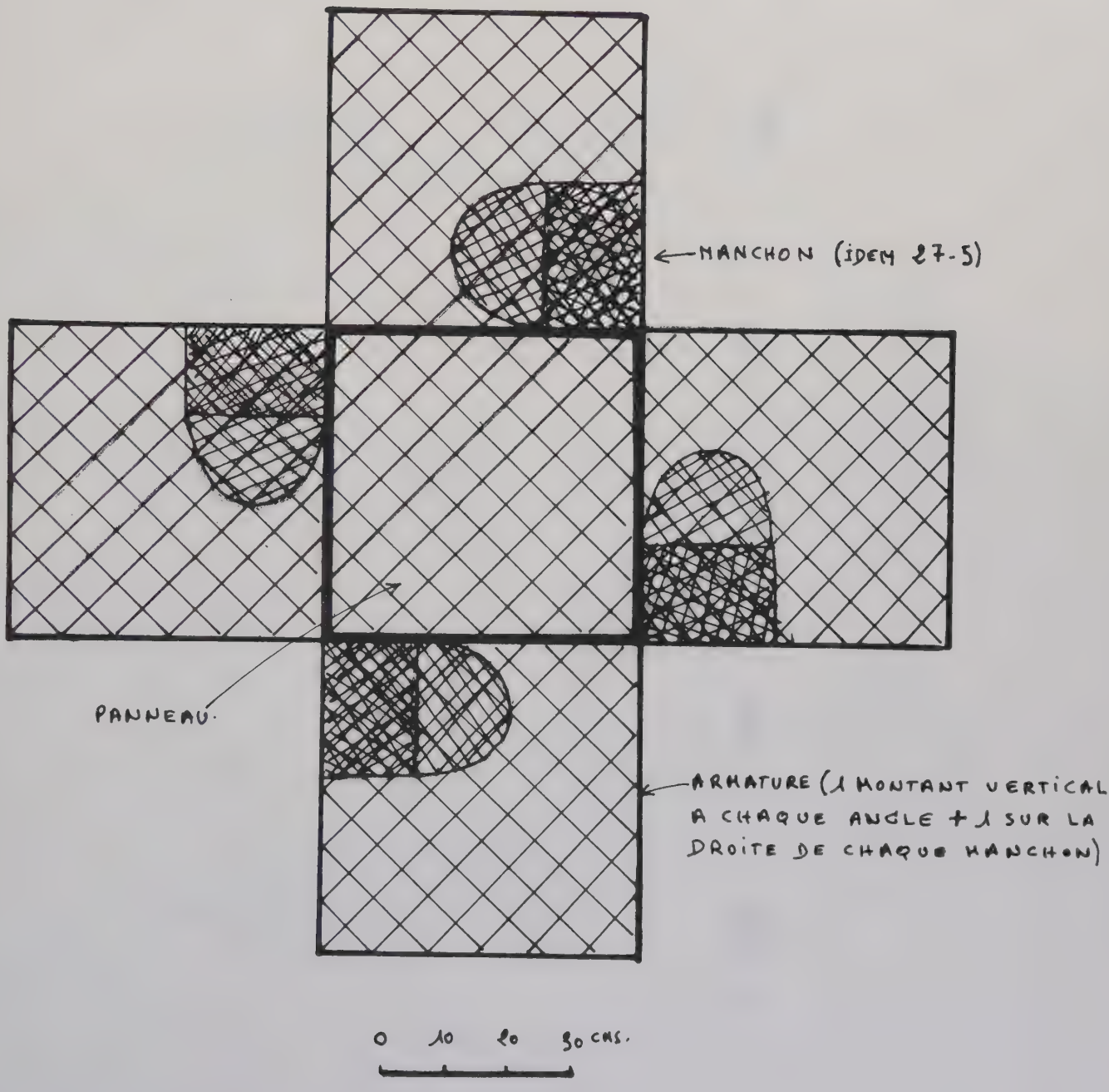
① OUVERTURE DES MANCHONS





CONSTRUCTION DU MANCHON.

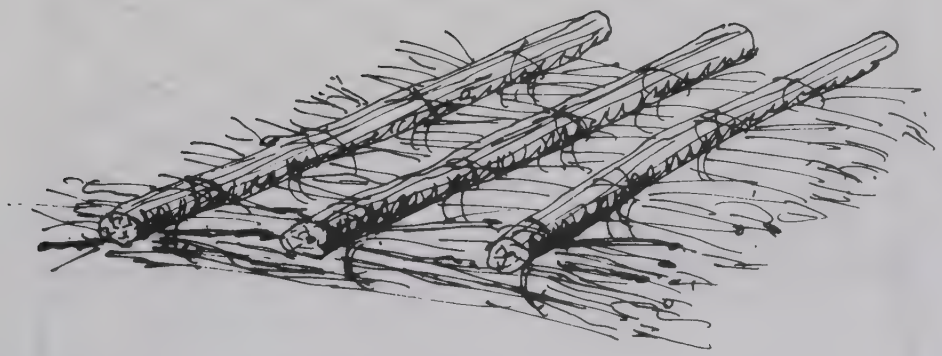
CASIER METALLIQUE TYPE BRÉSILIEN



MOUILLAGE D'UNE FILIÈRE DE CASIERS.

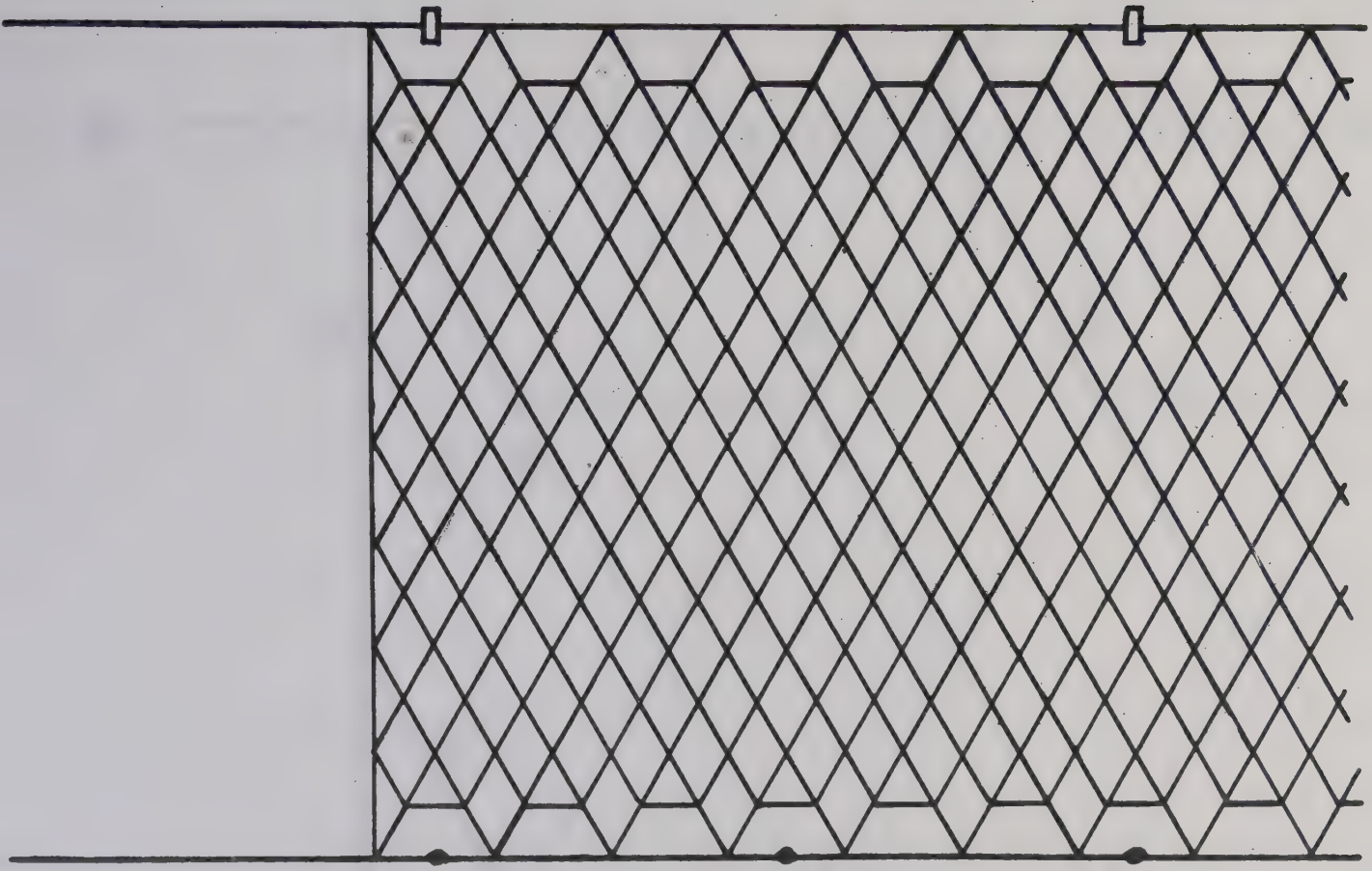
FÛTS.

(D'APRÈS C. E. COPE)



FAGOTS.

FILET DE FOND FIXE

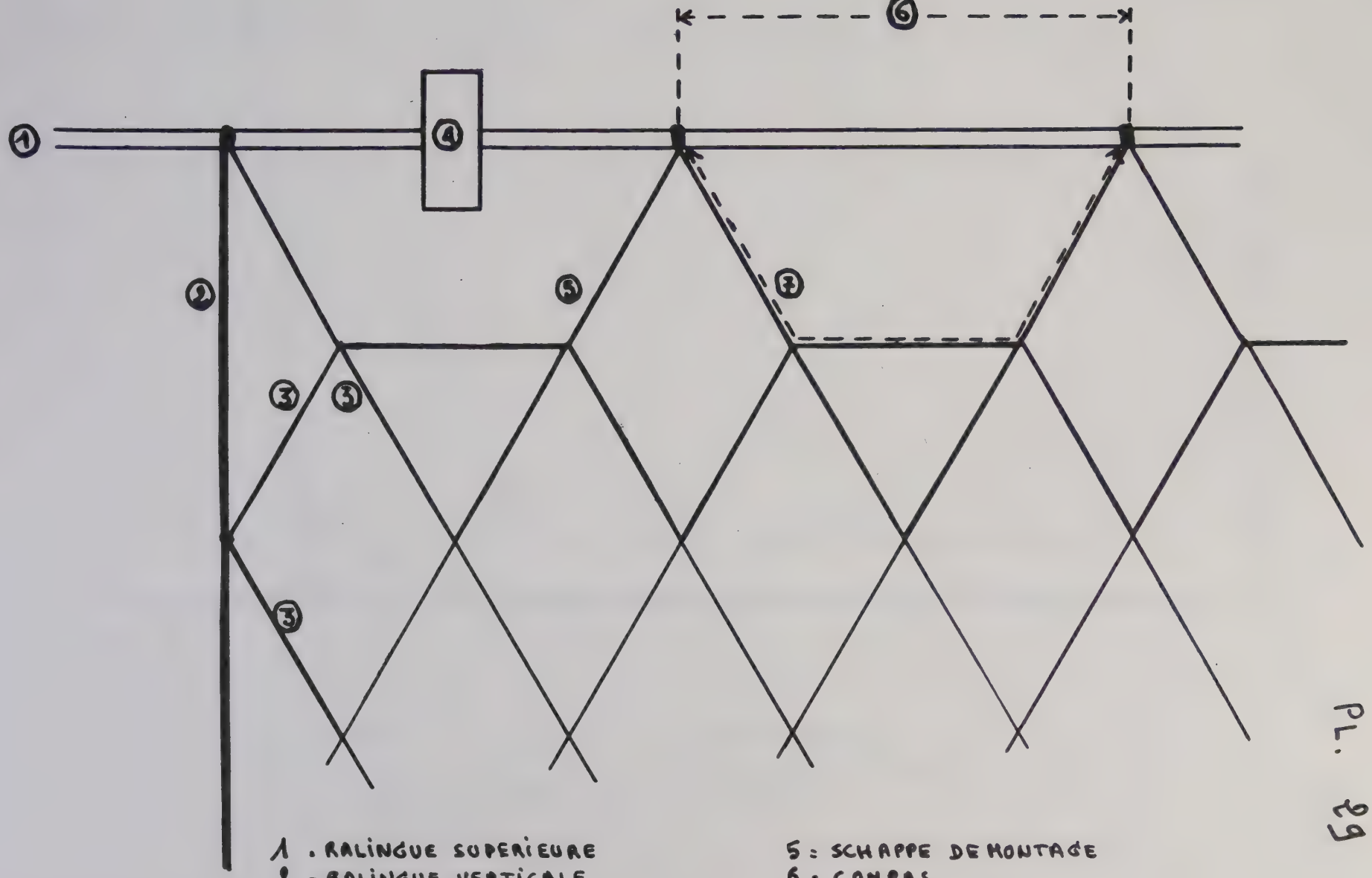


MAILLE : 80 M/M DE CÔTÉ
COMPAS : 160 M/M.
LONGUEUR DE COMPAS :
RALINGUE SUP. : ϕ 6 M/M
RALINGUE INF. : ϕ 8 M/M

MONTAGE : 1/2
LONGUEUR DE NAPPE : 300 MAILLES
HAUTEUR DE NAPPE : 7 MAILLES
LONGUEUR MONTÉE : 24 METRES
HAUTEUR MONTÉE : 1,10 METRE

PL. 28

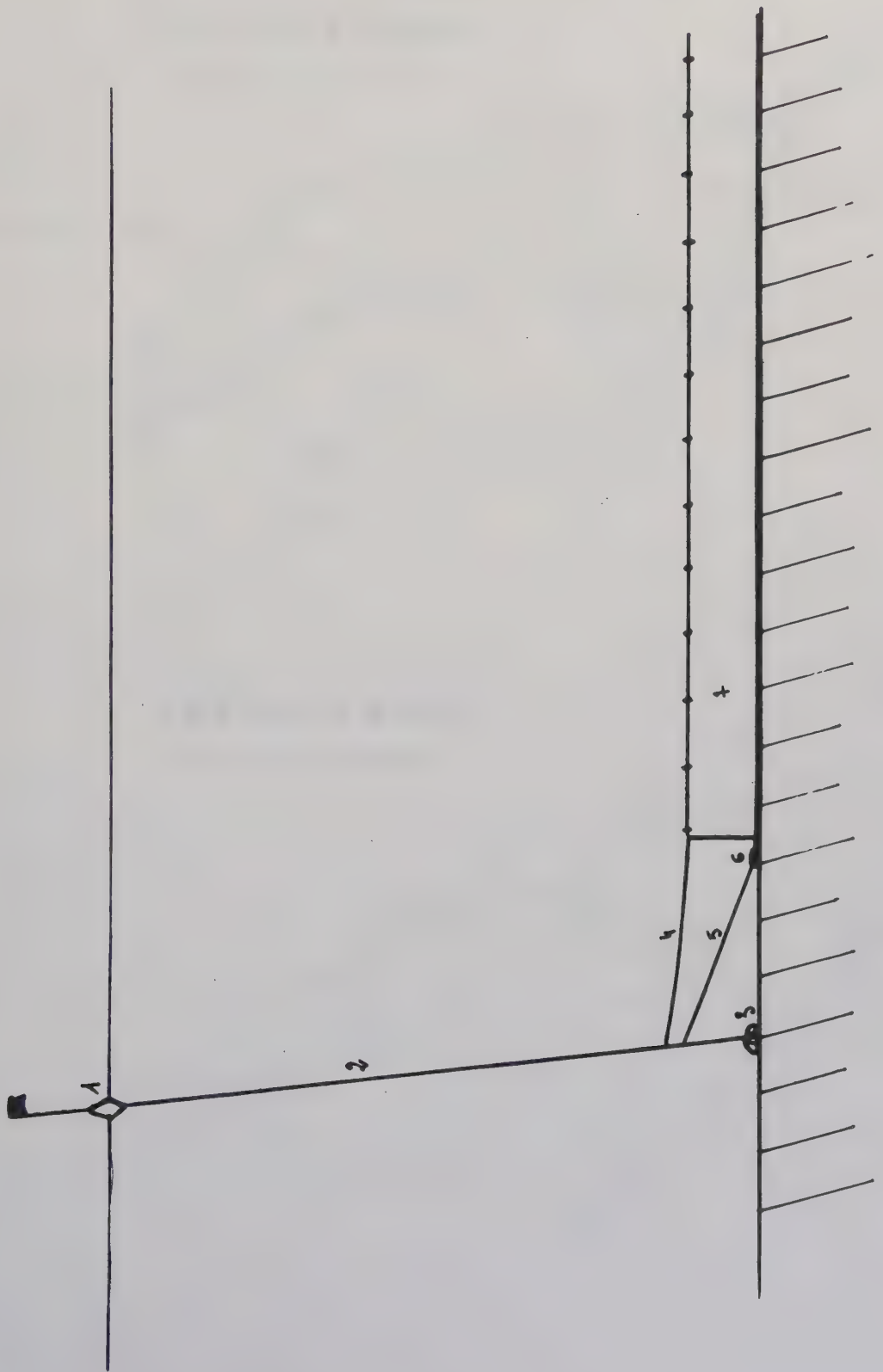
DÉTAILS DE MONTAGE



1 . RALINGUE SUPERIEURE
2 = RALINGUE VERTICALE
3 = RENFORT DE BORDURE
4 = FLOTTEUR
5 = SCHAPPE DE MONTAGE
6 = COMPAS
7 = LONGUEUR DE COMPAS

PL. 69

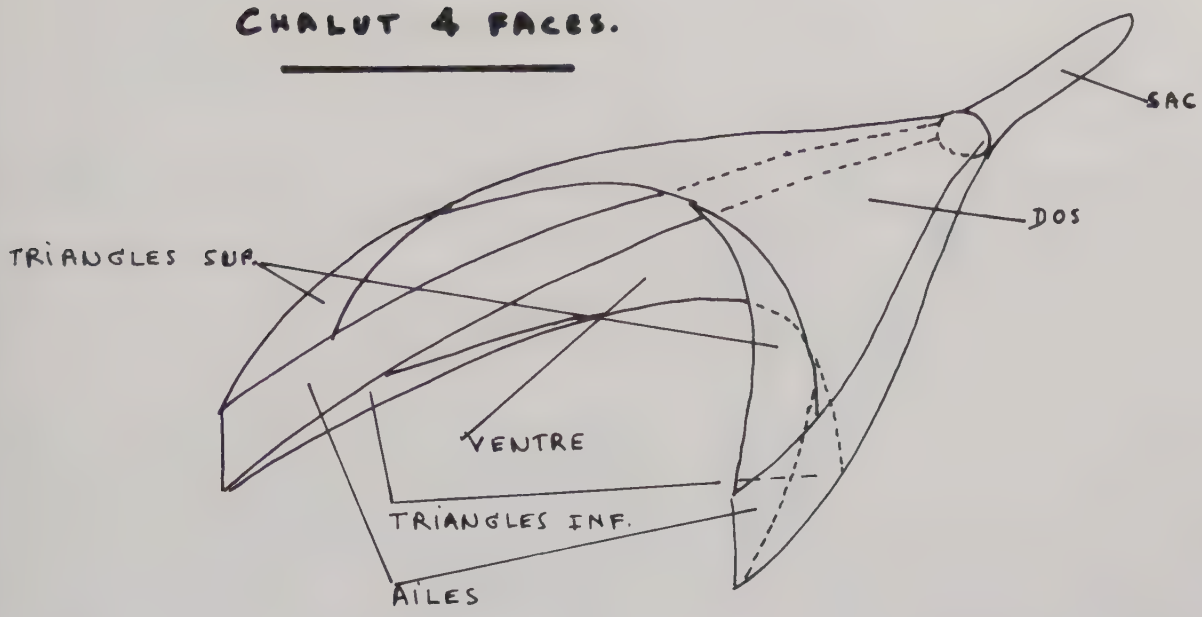
MOUILLAGE D'UNE TESSURE



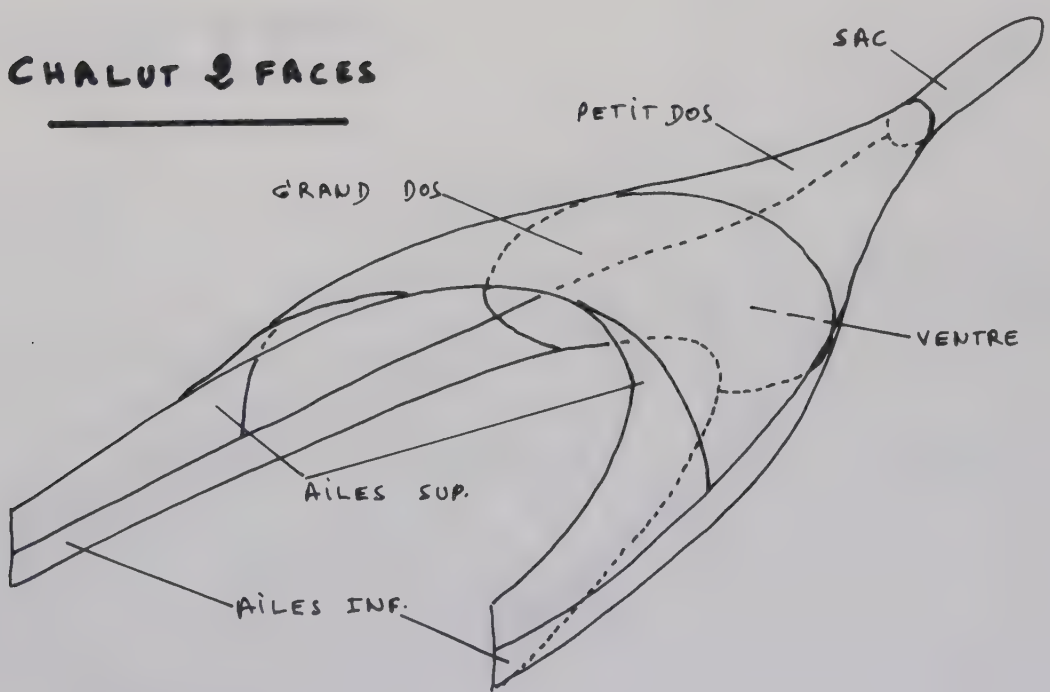
1- BOUÉE
2- ORIN
3- MOUILLAGE DE BOUÉE
4- BARS SUPERIEUR
5- BARS SUPERIEUR
6- MOUILLAGE DE TESSURE
4- TESSURE

PIÈCES CONSTITUTIVES DU CHALUT.

CHALUT 4 FACES.

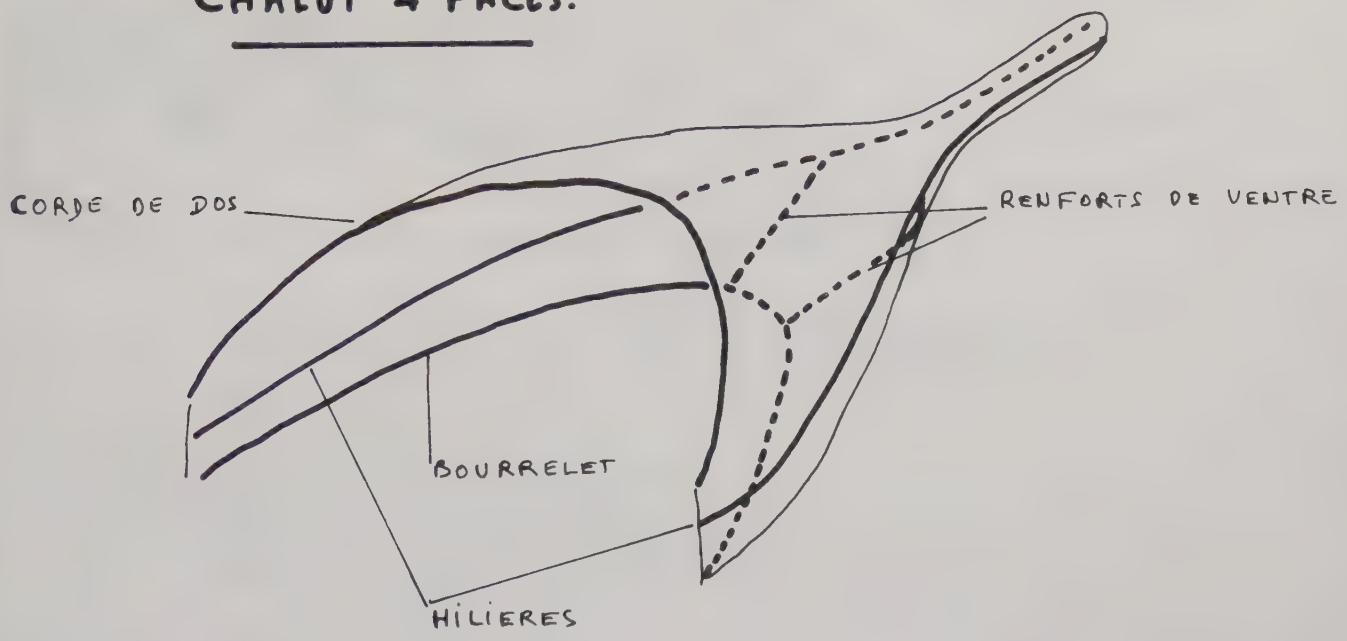


CHALUT 2 FACES

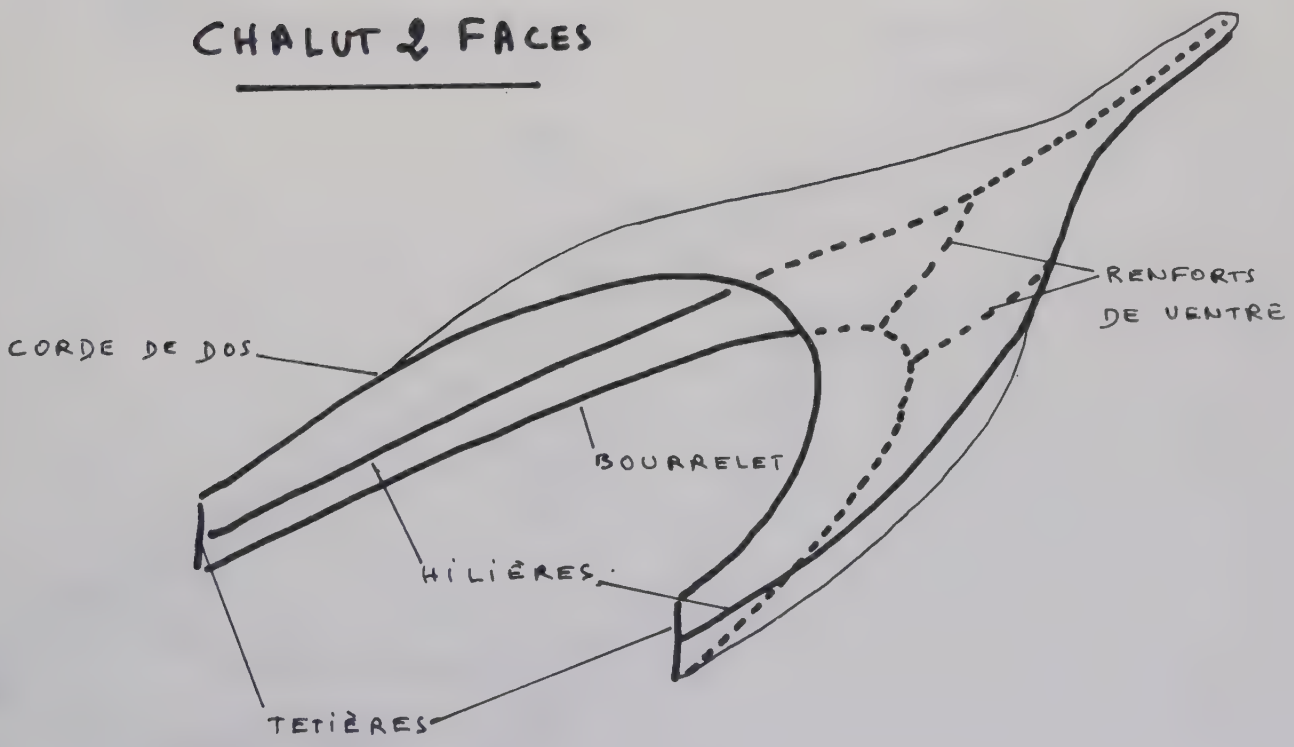


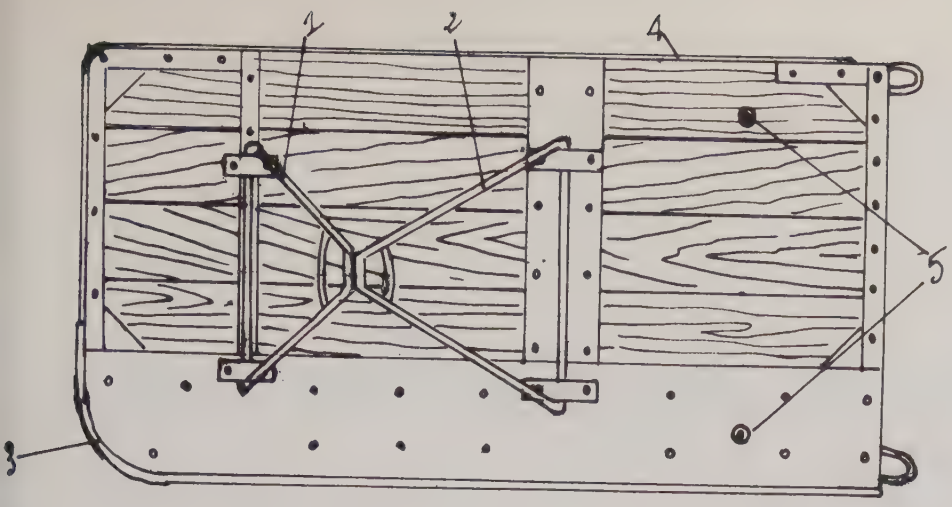
ARMEMENT DU CHALUT.

CHALUT 4 FACES.



CHALUT 2 FACES



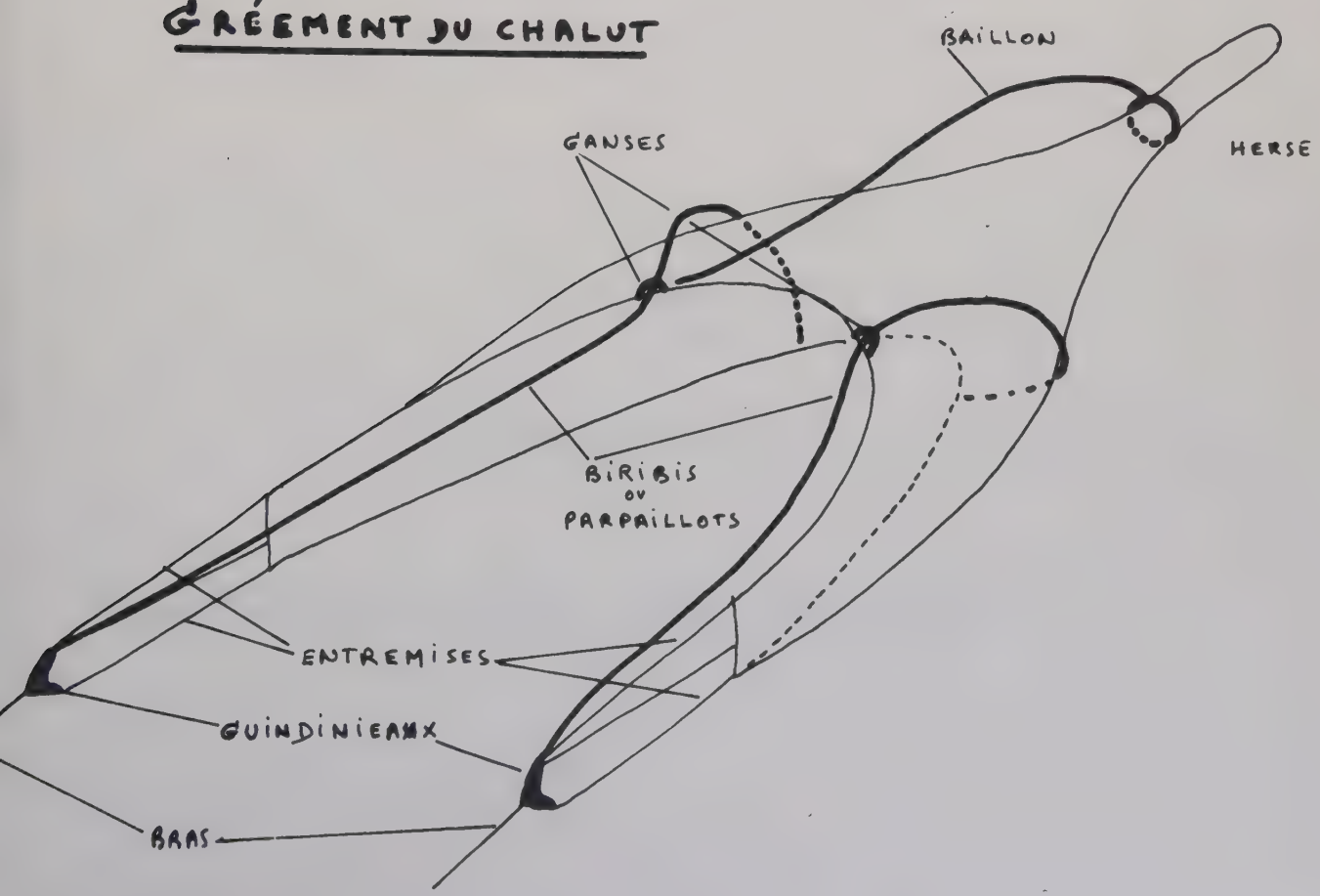


PANNEAUX.

0 20 CMS

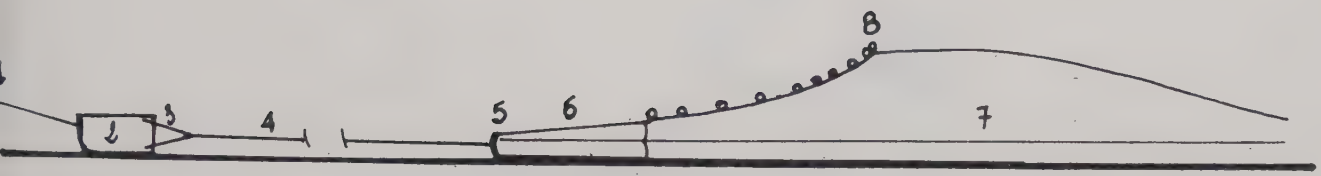
1 - PETIT BRAQUET ⌀ 2 CMS, BASE 65 CMS, HAUTEUR 61 CMS
2 - GRAND BRAQUET ⌀ 2 CMS, BASE 71 CMS, HAUTEUR 81 CMS
3 - SEMELLE 2 X 10 CMS
4 - FER 1/2 ROND 1 X 3 CMS
5 - ANNEAUX DE PATTES (VERSO)
- BOIS, EPAISSEUR = 4 CMS
- FERRURES, EPAISSEUR = 0,8 CM
- BOULONS = ⌀ 1,5 A 2 CMS.

GRÉEMENT DU CHALUT

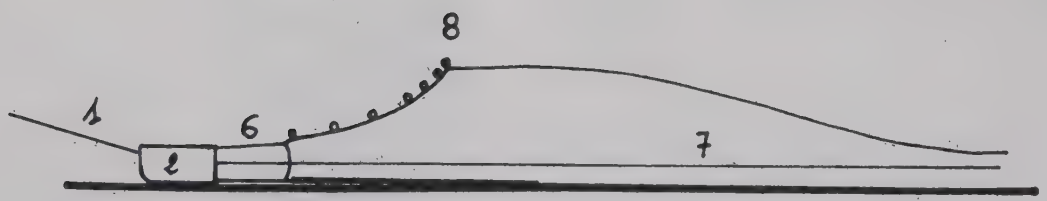


GRÉEMENT DE PÊCHE

CHALUT 2 FACES AVEC BRAS (POISSON)



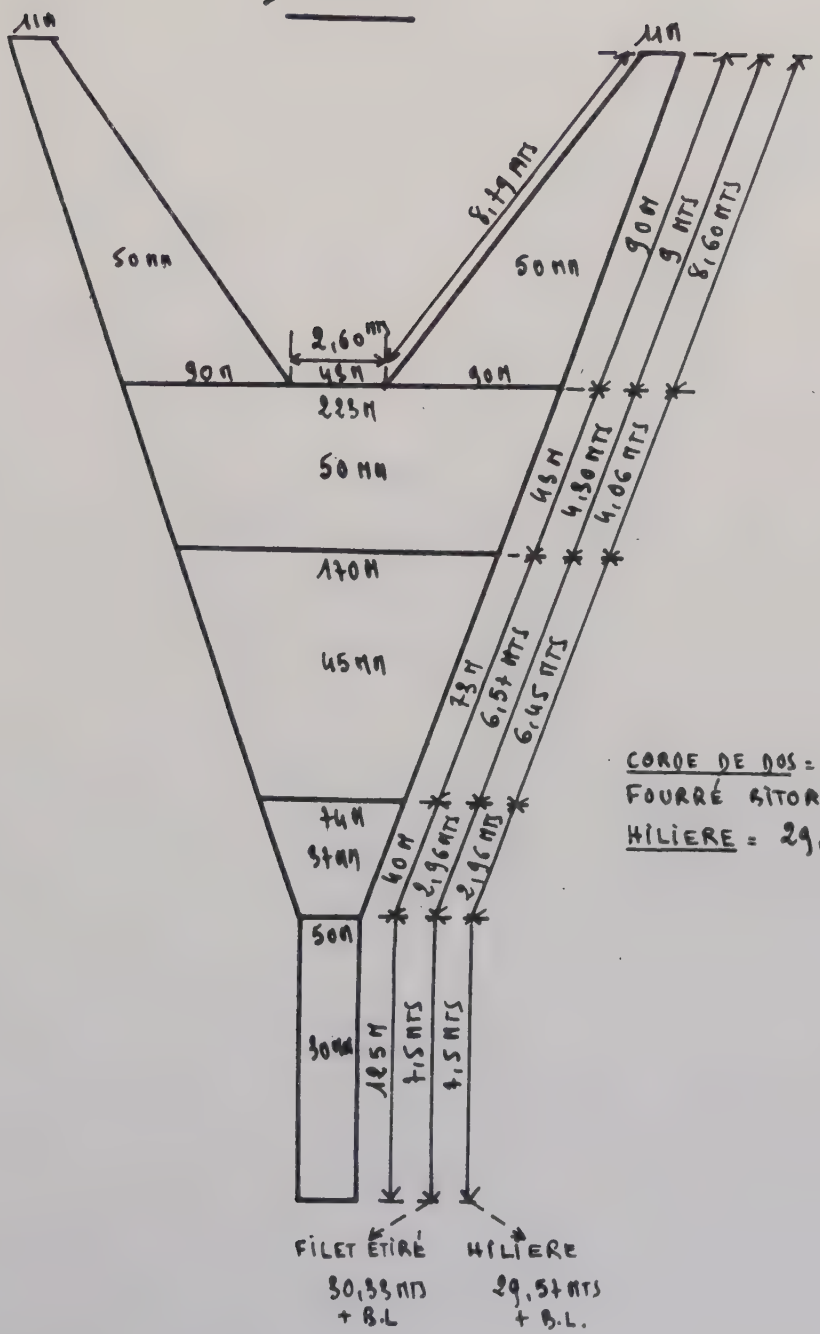
1 - FUNE
2 - PANNEAU
3 - PATTES
4 - BRAS
5 - QUINDINEAU
6 - ENTREMISE
7 - CHALUT
8 - FLOTTEURS



CHALUT 4 FACES SANS BRAS (CRUSTACÉS)

CHALUT TYPE 20

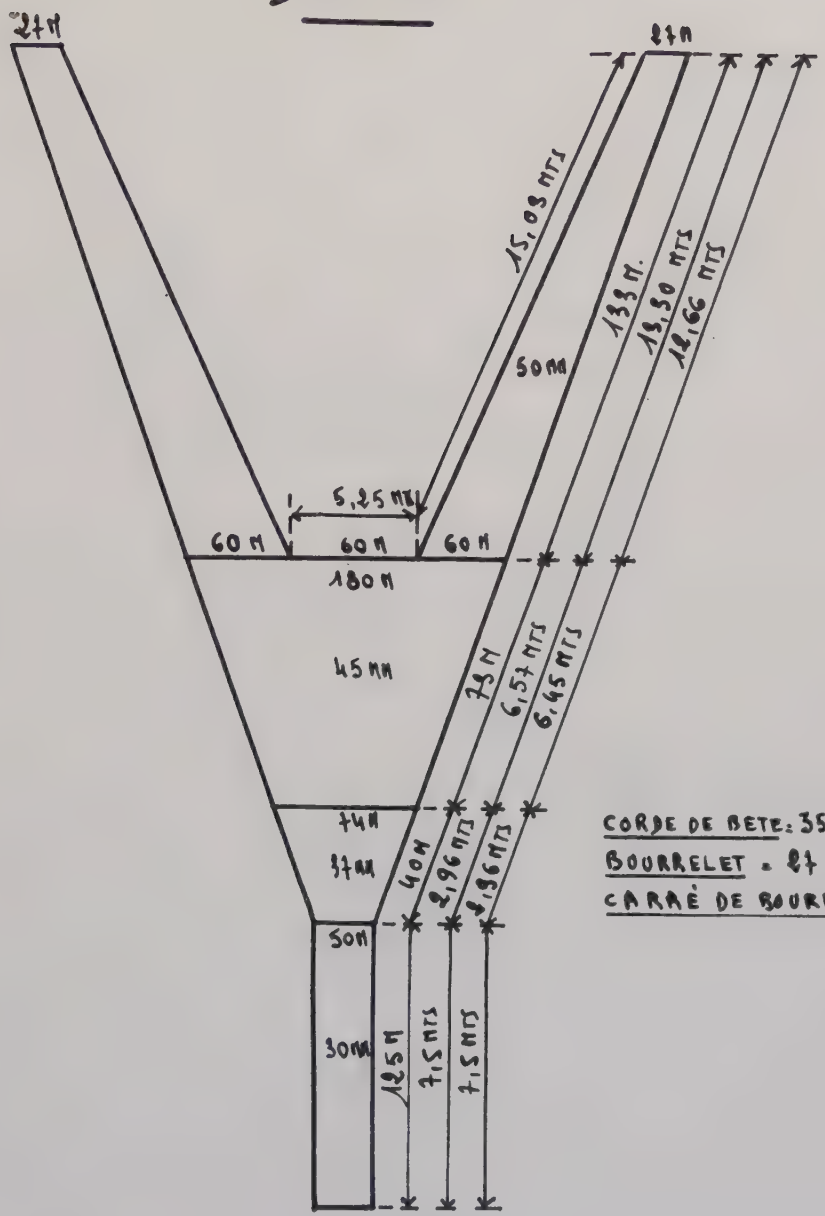
DESSUS



CORDE DE DOS = 20,18 MTS - C. ACIER ϕ 10MM
FOURRÉ SITOR ϕ 4 MM
HILIERE = 29,54 MTS + B.L. NYLON ϕ 16MM

CHALUT TYPE 20

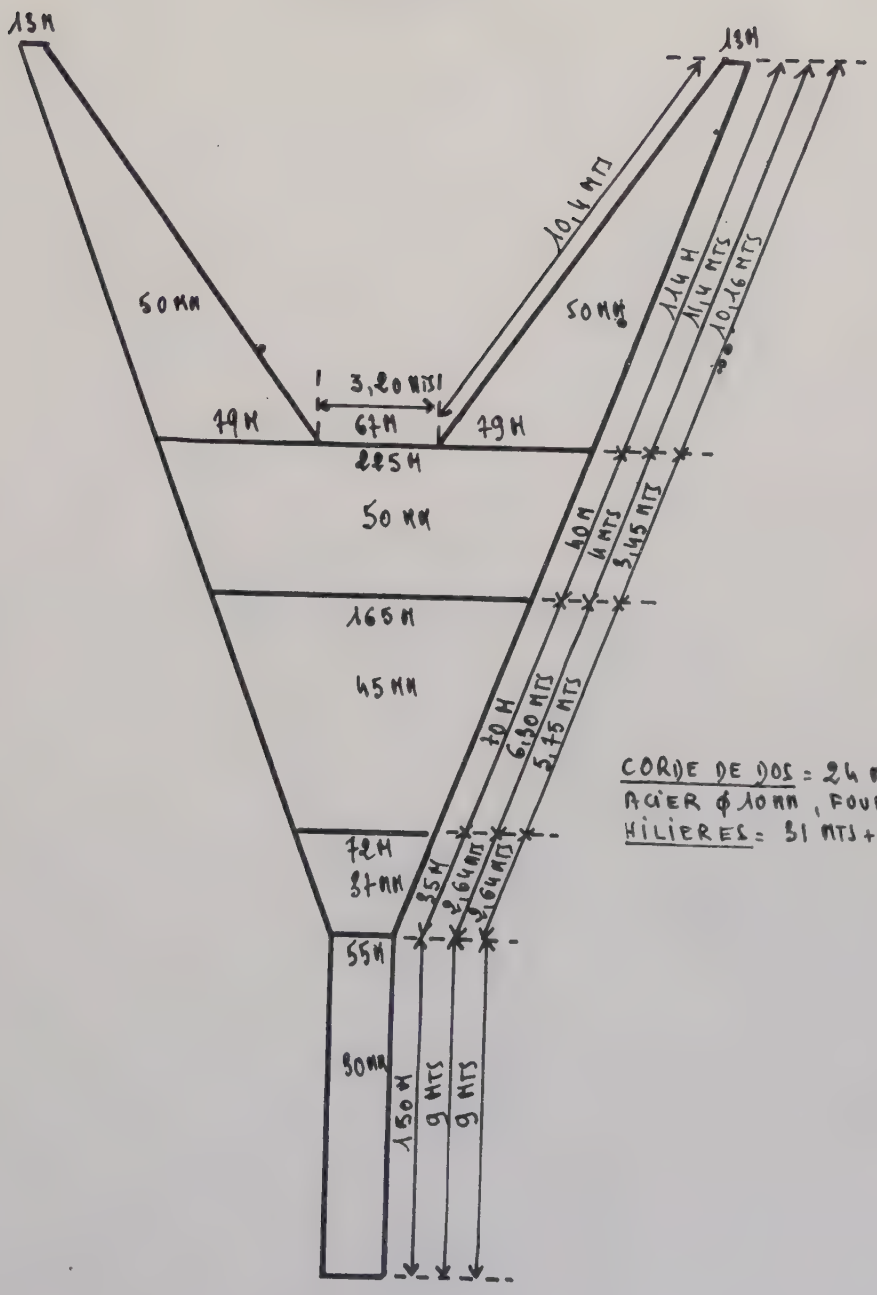
DESSOUS



CORDE DE BETE: 35,32 MTS + B.L - NYLON 10 MM ϕ
BOURRELET . 8 MTS - ACIER ϕ 13,5 MM.
CARRÉ DE BOURRELET . 3,50 MTS

CHALUT TYPE 24

DESSUS

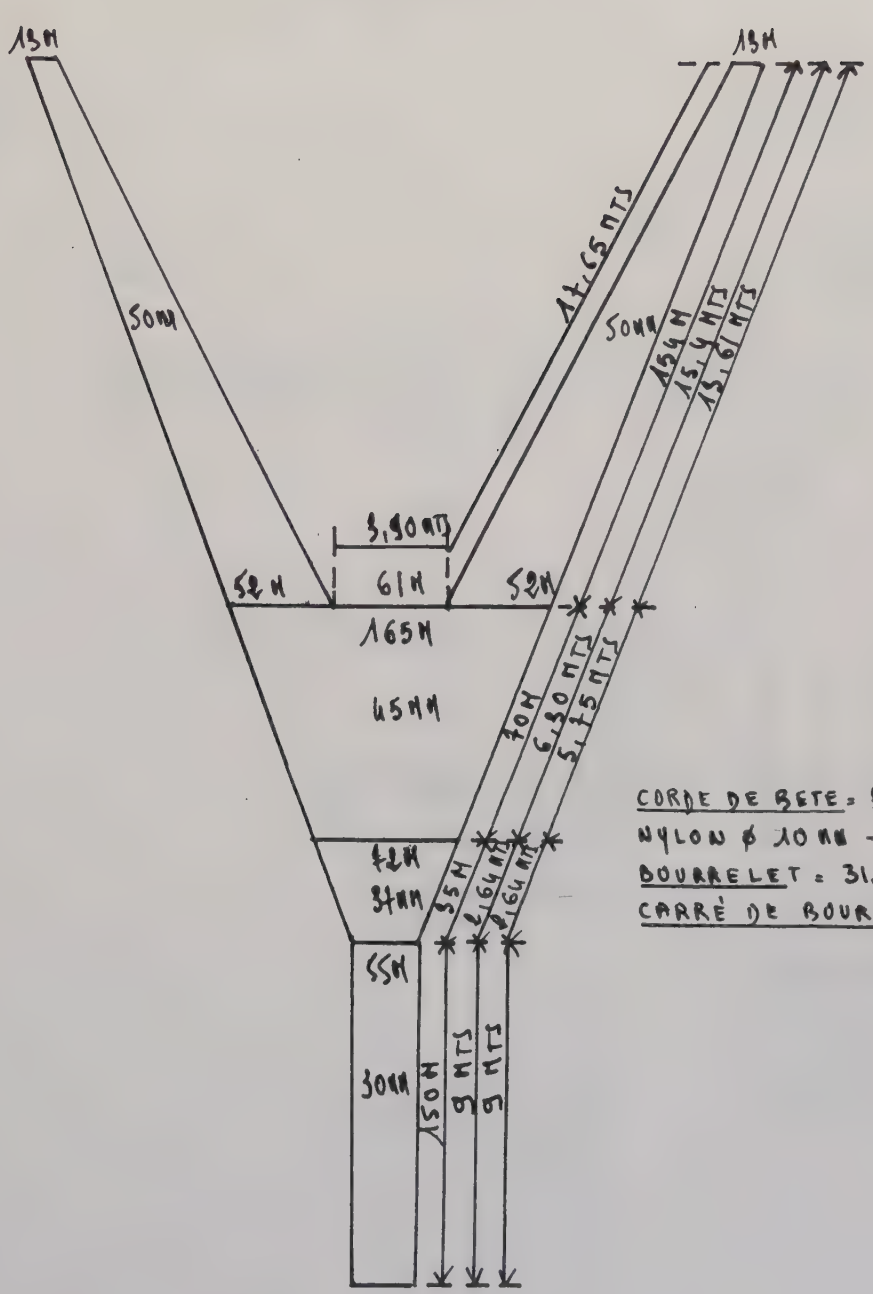


CORDE DE DOS = 24 MTS + BL. (CARRÉ 3,20 m)
ACIER ϕ 10 MM, FOURRÉ BITOR ϕ 4 MM
HILIERES = 31 MTS + BL. NYLON ϕ 18 MM.

FILET ETIRE = 33,34 MTS
HILIERES = 31 MTS + BL.

CHALUT TYPE 24

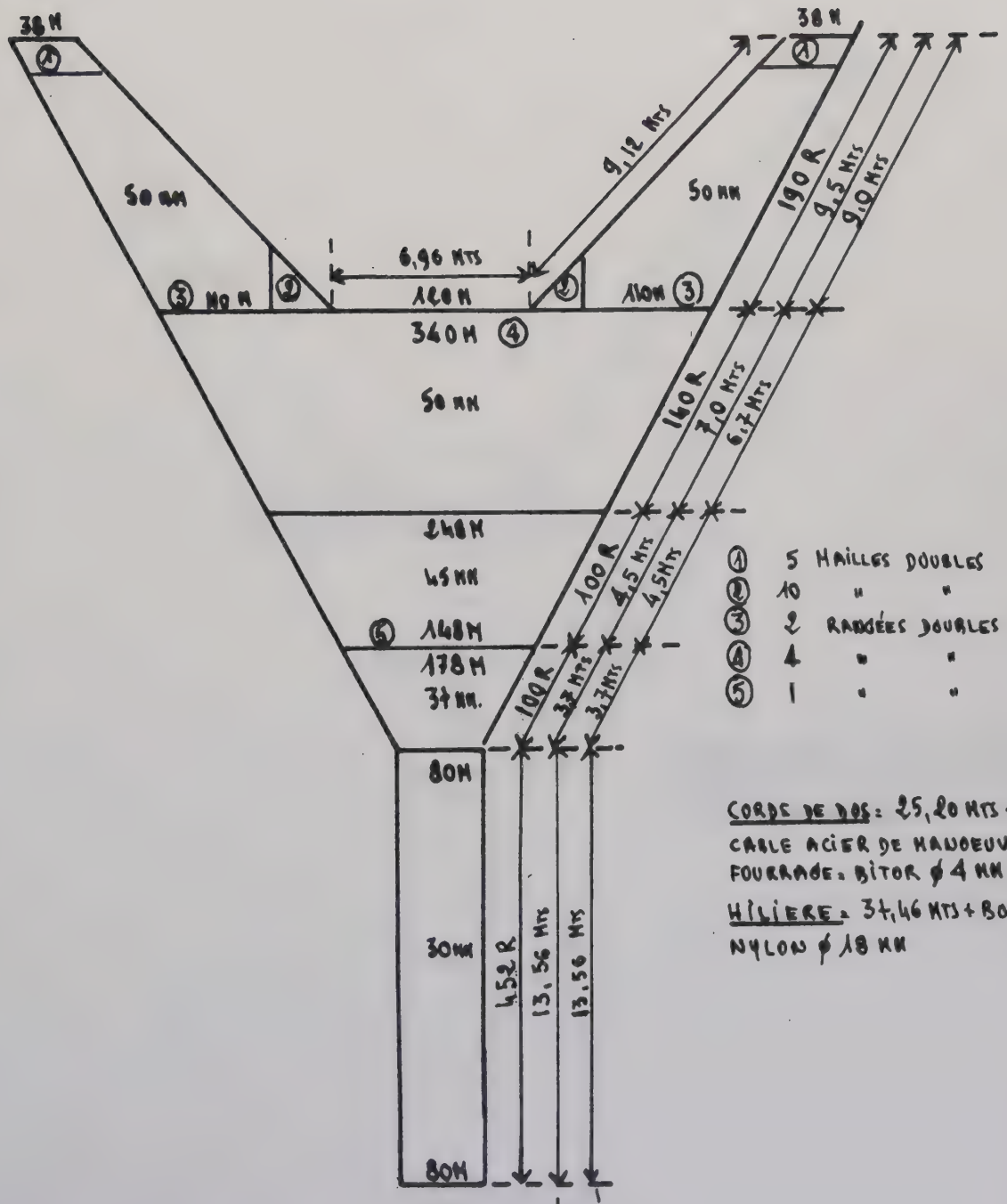
DESSOUS



CORDE DE BETE = 39,20 MTS + B.L.
NYLON ϕ 10 MM - CARRÉ = 3,90 MTS
BOURRELET = 31,50 MTS - ACIER ϕ 45 MM
CARRÉ DE BOURRELET = 3 MTS

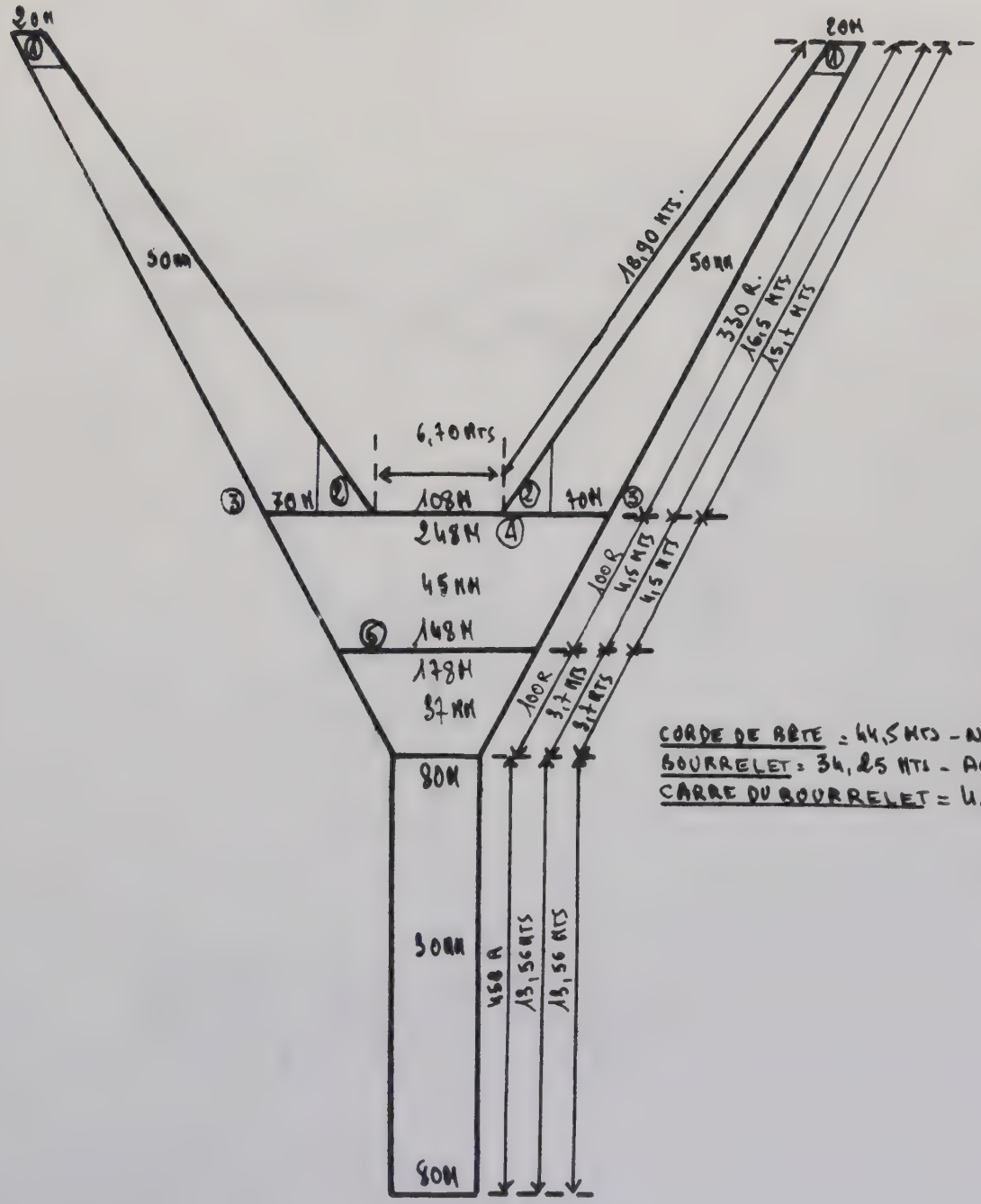
CHALUT TYPE 25,20

DESSUS



CHALUT TYPE 25,20

DESSOUS



CORDE DE BETE = 44,5 MTS - NYLON ϕ 10 MM
BOURRELET = 34,25 MTS - ACIER ϕ 15 MM
CARRE DU BOURRELET = 4,86 MTS

INF

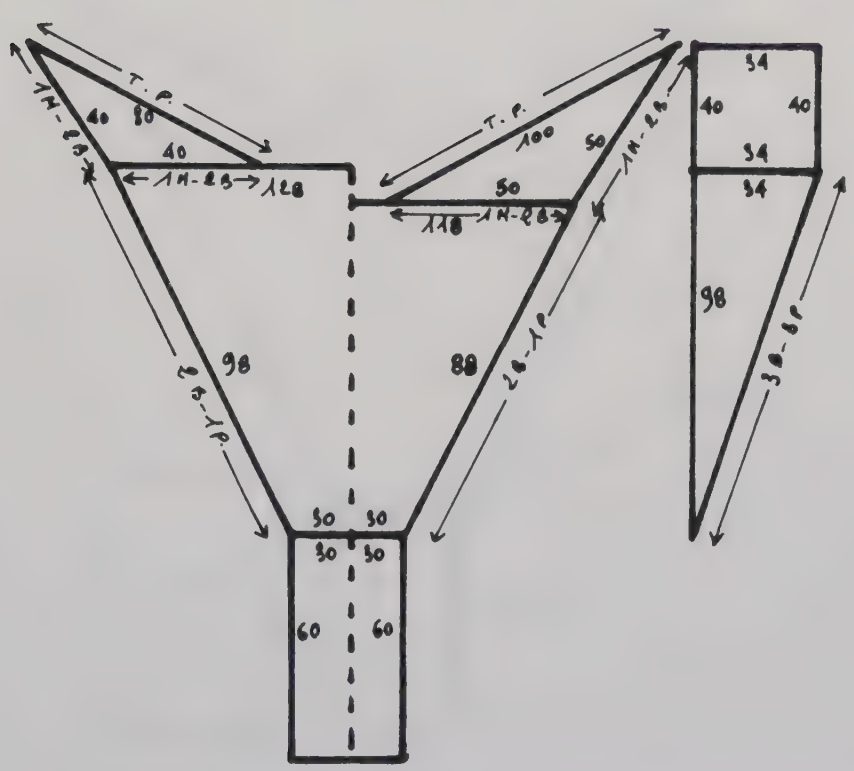
TRE

CE INF.

INF.

CHALUT 4 FACES - 15 MÈTRES

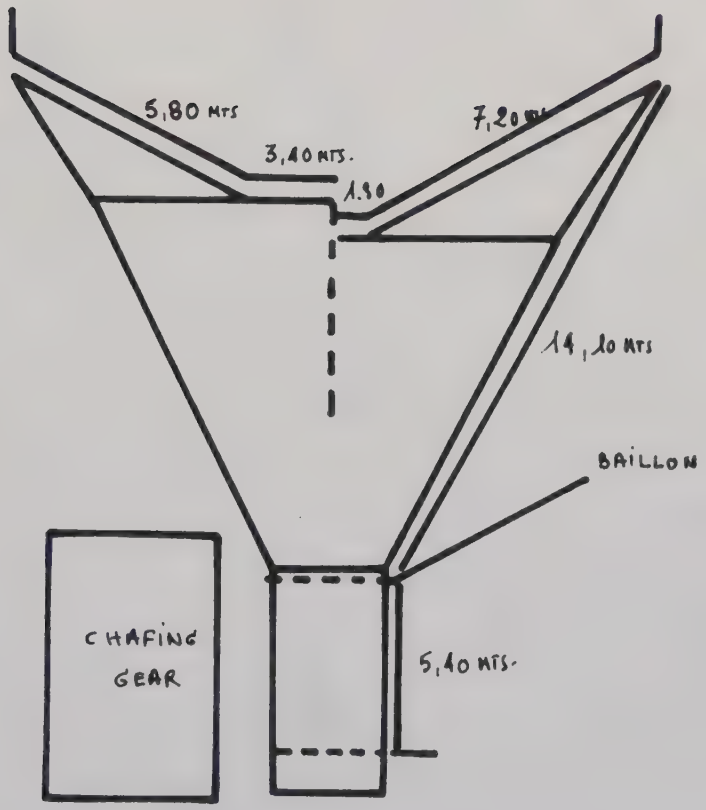
COUPE.



- MAILLES DE 4, 1/4' (≠ 10,8 CMS) ÉTIRÉES.
- FIL DE NYLON TRESSÉ ϕ 4MM.
- MAILLAGE IDENTIQUE DANS TOUT LE CHALUT, Y COMPRIS SAC TERMINAL.

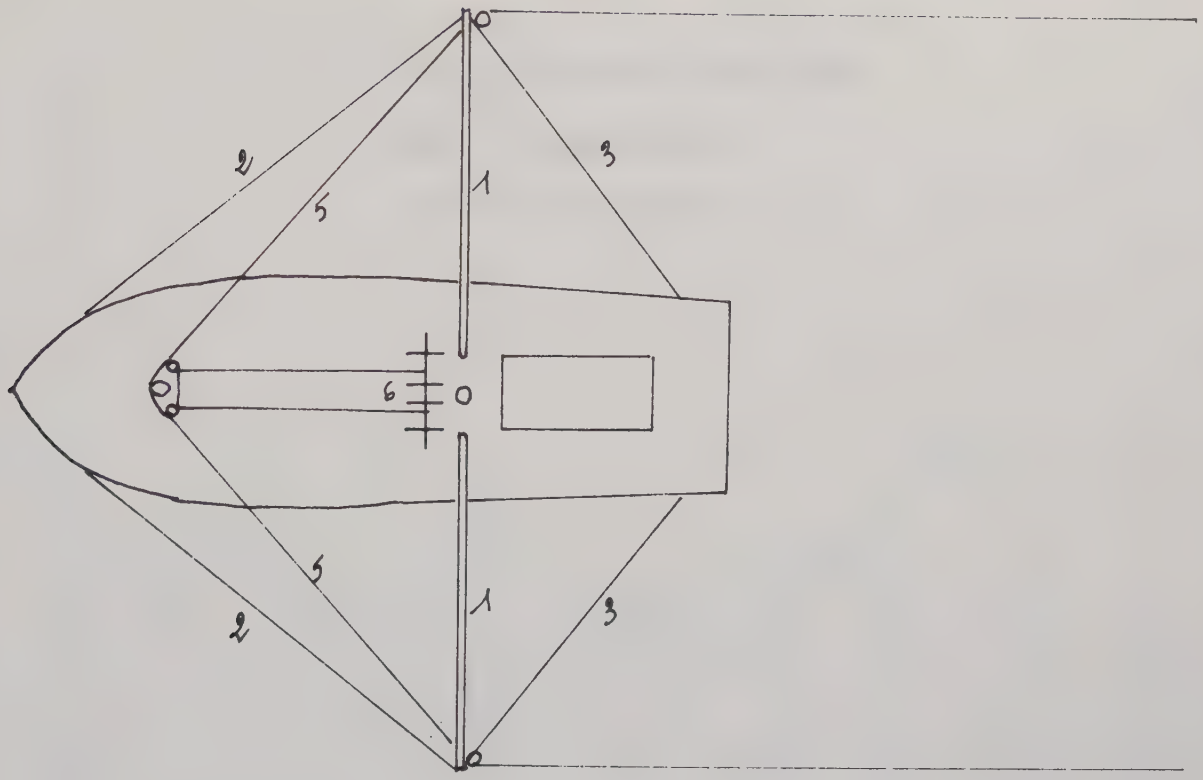
CHALUT 4 FACES - 15 MÈTRES.

GRÉEMENT.

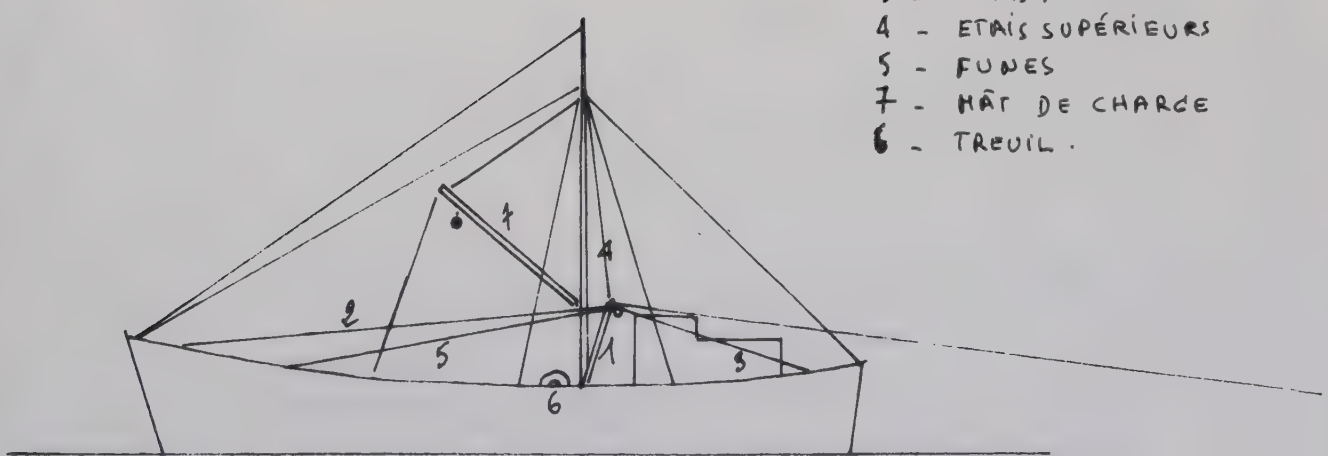


- CORDE DE DOS = MIXTE ⌀ 15 MM 5,80 + 3,40 + 5,80 MTS + B.L 0,50 MT.
- BOURRELET = CABLE ACIER ⌀ 13 MM 7,20 + 1.30 + 7,20 MTS + BL. 0,50 MT.
- ENTREMISE = SUPERIEURE, 1,80 MTS; INFERIEURE, 2,30 MTS.
- BAILLON = POLYETHYLENE ⌀ 16 MM, PAR 8 ANNEAUX ⌀ 50 MM A 3 MAILLES DU HAUT DU SAC, LONGUEUR = 20 MTS.
- CORDE DE SAC = NYLON ⌀ 14 MM, PAR 8 ANNEAUX ⌀ 50 MM A 10 MAILLES DU BAS DU SAC
- HILIÈRE = NYLON ⌀ 14 MM ; 14,10 + 5,40 MTS ; LE LONG DE LA COUTURE DU VENTRE ET DE L'AILE.
- CHAFING GEAR = MAILLES 4¼', 45 x 70, A 8 MAILLES DU BAS DU VENTRE. REMPLACE LES PEAUX DE VACHE.
- FLOTTEURS = ⌀ 12 CMS, 6 AU CARRÉ, 4 PAR AILE.
- CHAINE = 20 A 25 KGS.

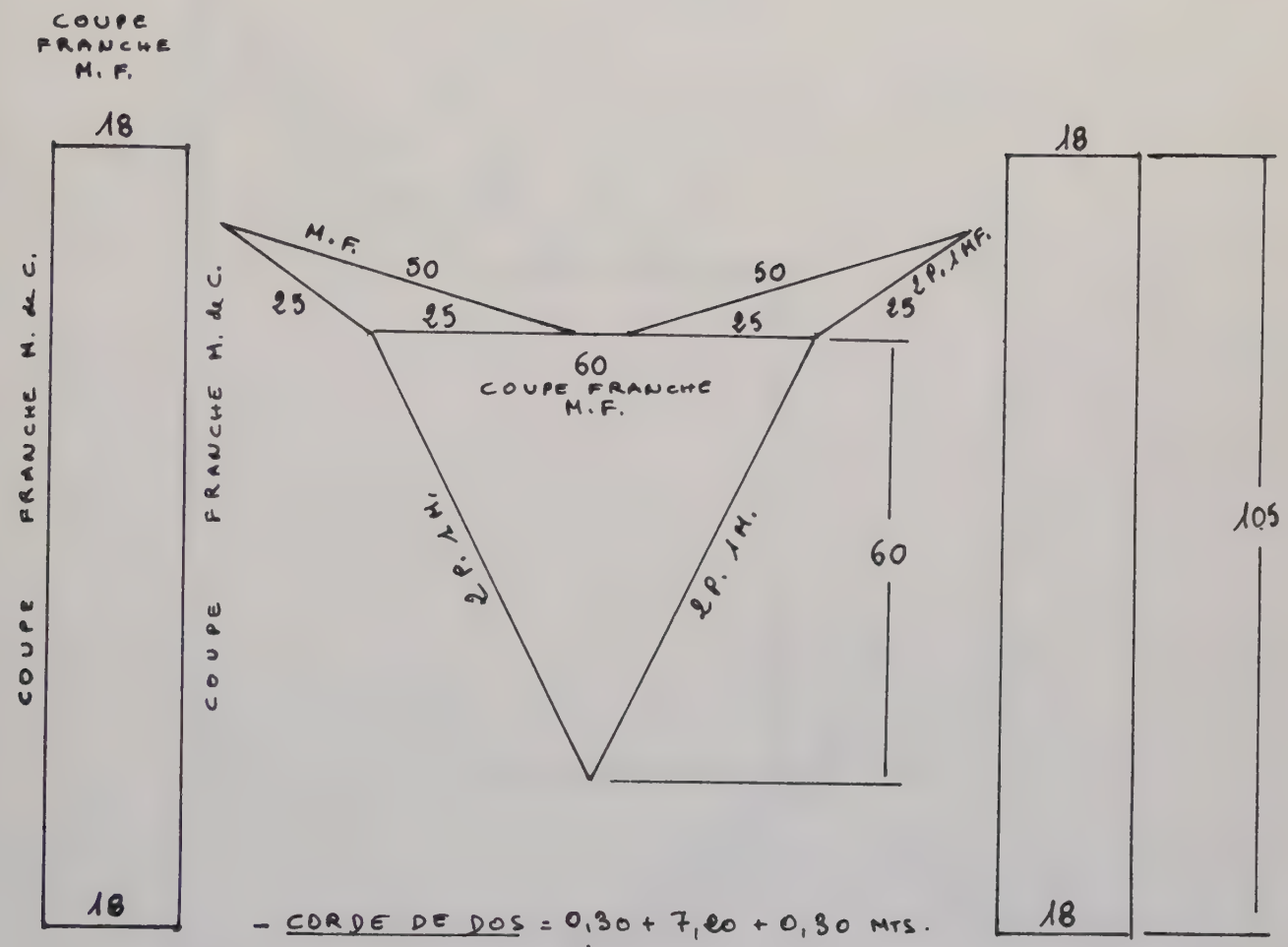
GRÉEMENT DU CHALUTIER A TANGONS.



1 - TANGONS
2 - ETAIS AVANT
3 - ETAIS ARRIÈRE
4 - ETAIS SUPÉRIEURS
5 - FUNES
7 - MÂT DE CHARGE
6 - TREUIL.

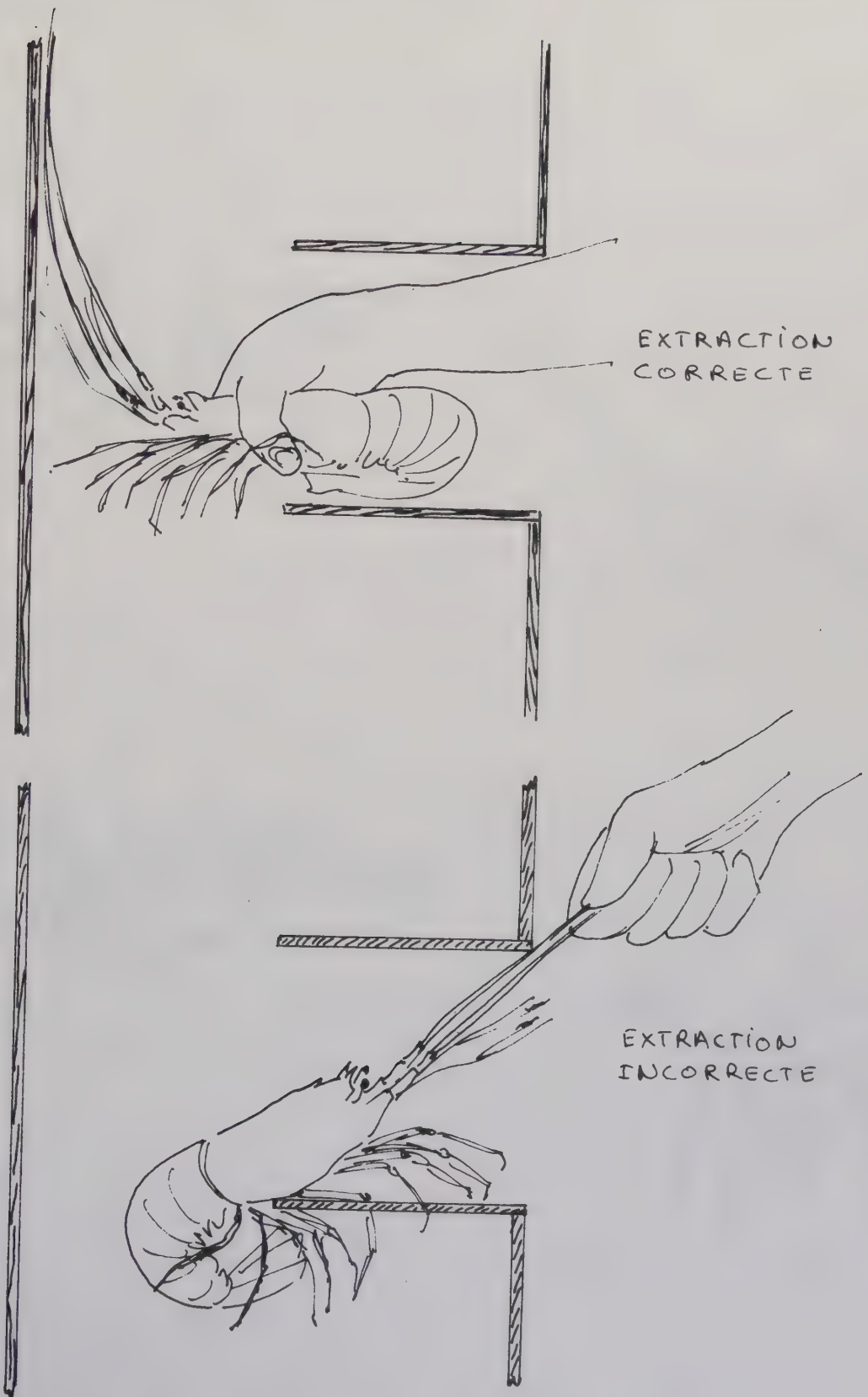


CHALUT D'EXPLORATION DE 7,20 MTS.

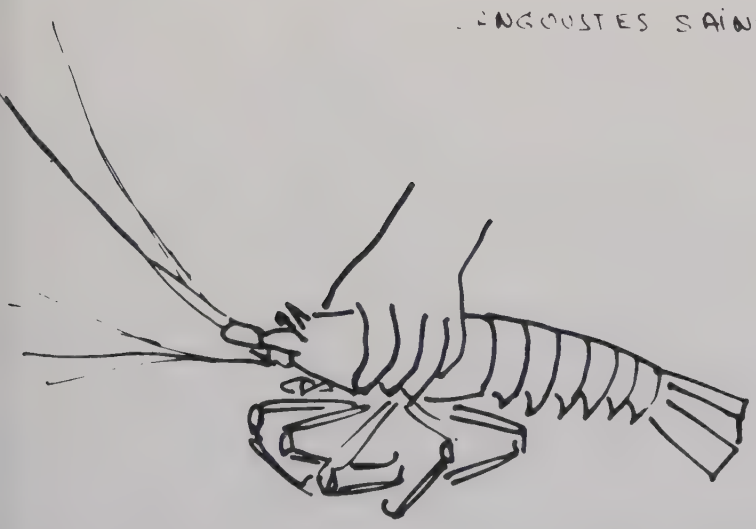


- CORDE DE DOS = 0,30 + 7,20 + 0,30 MTS. FILIN MIXTE ⌀ 15 MM.
- BOURRELET = IDEM CORDE DE DOS.
- CHAINAGE BOURRELET = 24 AMARRAGES DE 0,30 MT, CHACUN DE 19 MAILLES LIBRES, CHAÎNE DE 6 A 8 MM.
- FLOTTEURS = FACULTATIFS, AU CARRÉ CORDE DE DOS, 8 EN POLYETHYLÈNE ⌀ 12 CMS.
- MAILLE DE 4¼' (⌀ 10,8 CMS) LONGUEUR ÉTIRÉE
- NYLON TRESSÉ ⌀ 4 MM.
- CUL = MÊME MAILLAGE ET FIL QUE LE CORPS.
- MONTAGE: 55 MONTAGES DE 5 MAILLES, 20,5 CMS.

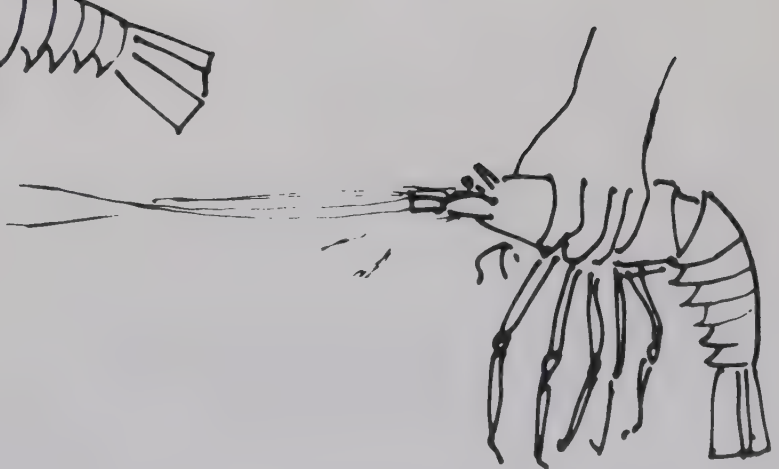
EXTRACTION DU CASIER



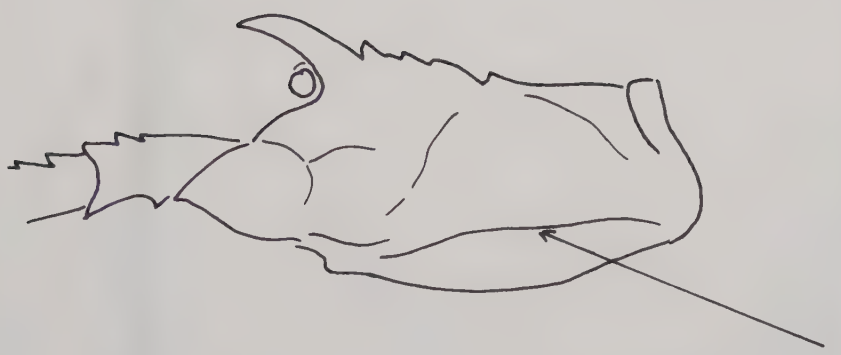
LANGOUSTES SAINES



LANGOUSTE SAINE
(BASSES TEMPÉRATURES)



LANGOUSTE FATIGUÉE



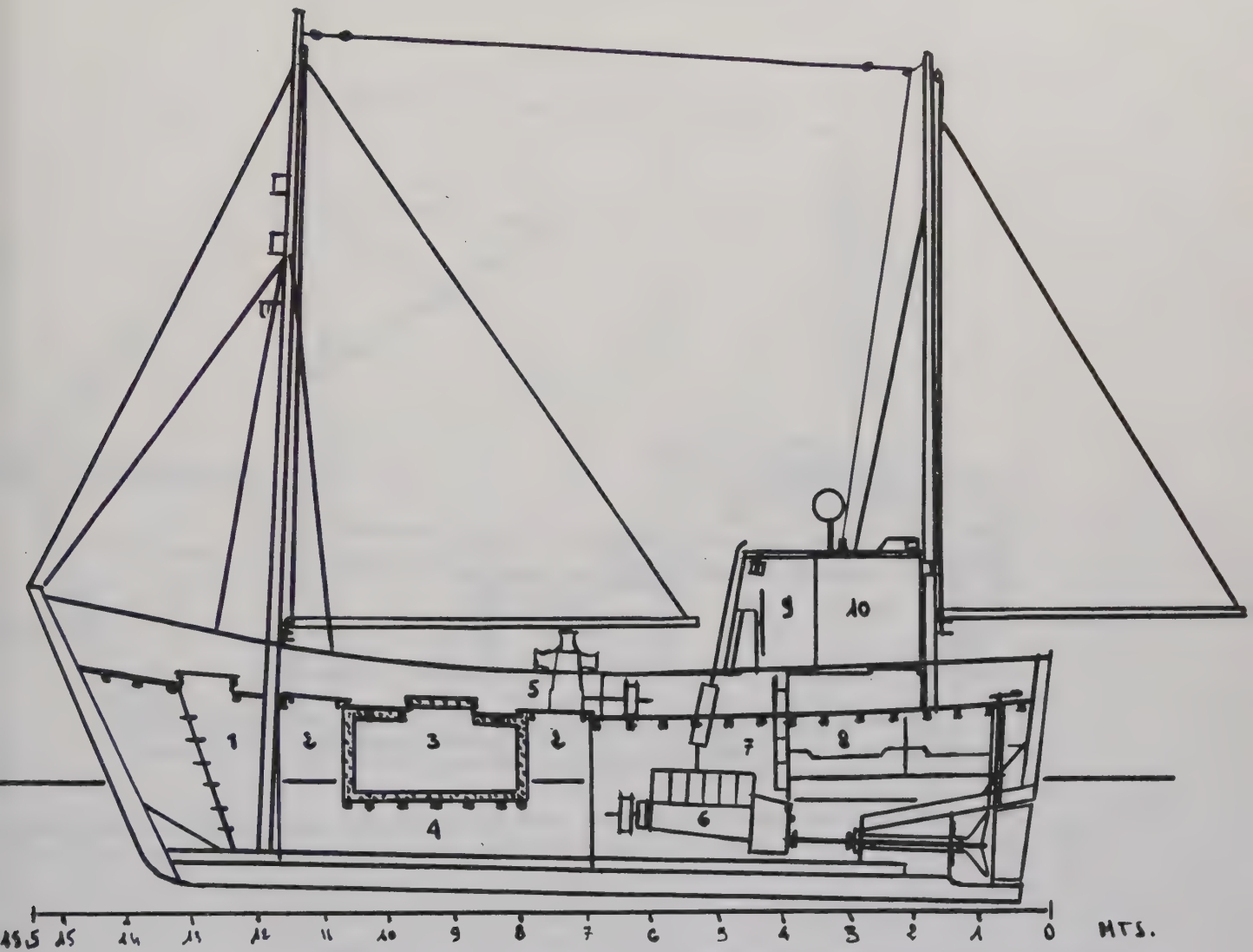
(SOURCE: D.F. TRAVIS)

CASSURE INDIQUANT
L'APPROCHE DE LA MUE

GONFLEMENT DE LA MEMBRANE
INTERSEGMENTAIRE INDIQUANT
L'APPROCHE DE LA MUE

LANGOUSTIER AUDIERNAIS

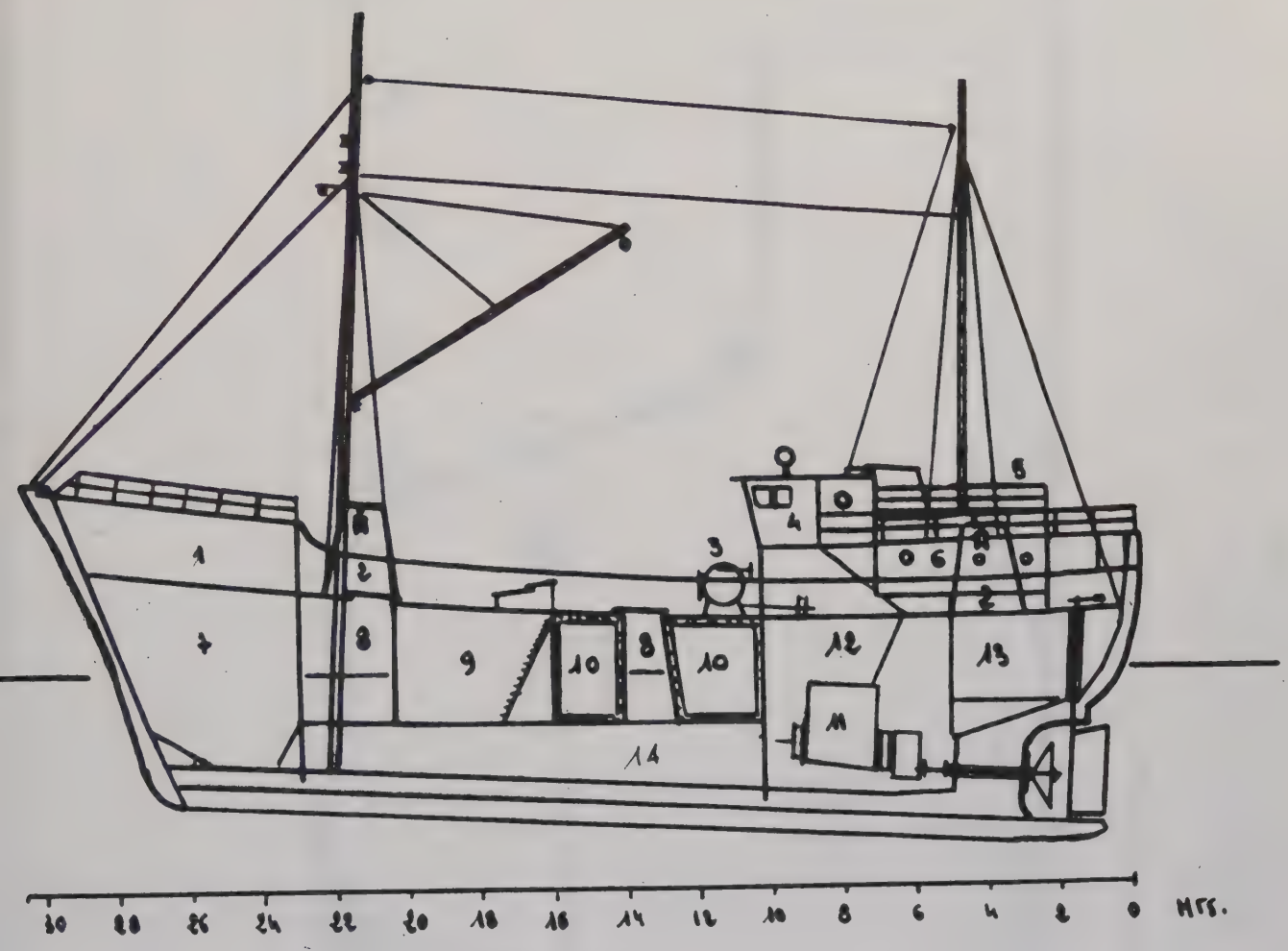
PARAGES: ECOSSE - ANGLETERRE
PORTUGAL - MAROC



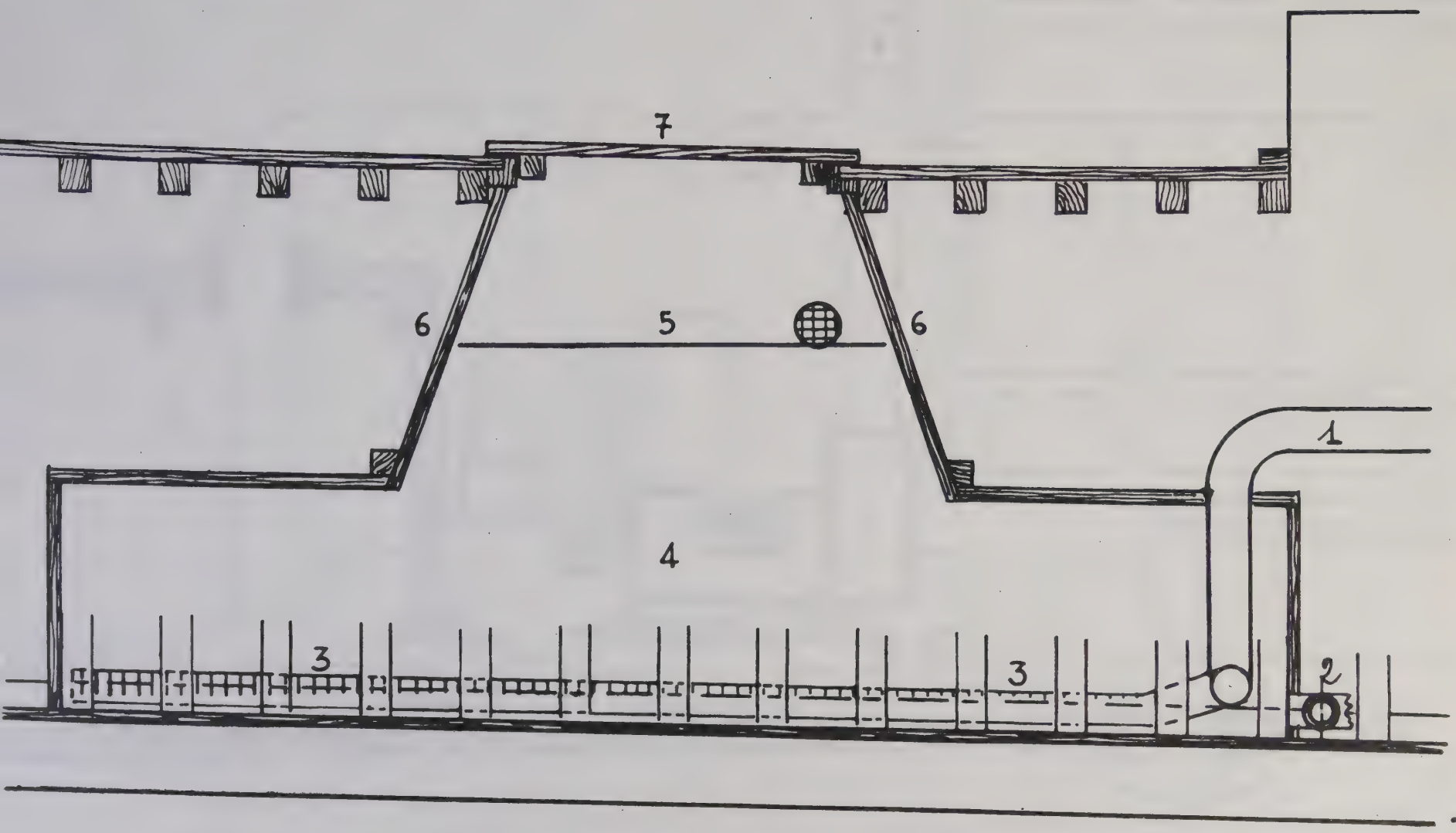
1- MAGASIN AU.
2- GOULOTTES
3- CALE - GLACIÈRE (APPÂT)
4- VIVIER NATUREL ≠ 12 m³
5- CABESTAN
6- PROPULSEUR 180 à 160 CV
7- COMPARTIMENT MACHINE
8- POSTE D'EQUIPAGE
9- TIMONERIE - SONDEUR
10- APPAREILS RADIO-ELECTRIQUES
CUISINE

LANGOUSTIER CAMARETOIS

PARAGES. MAURITANIE



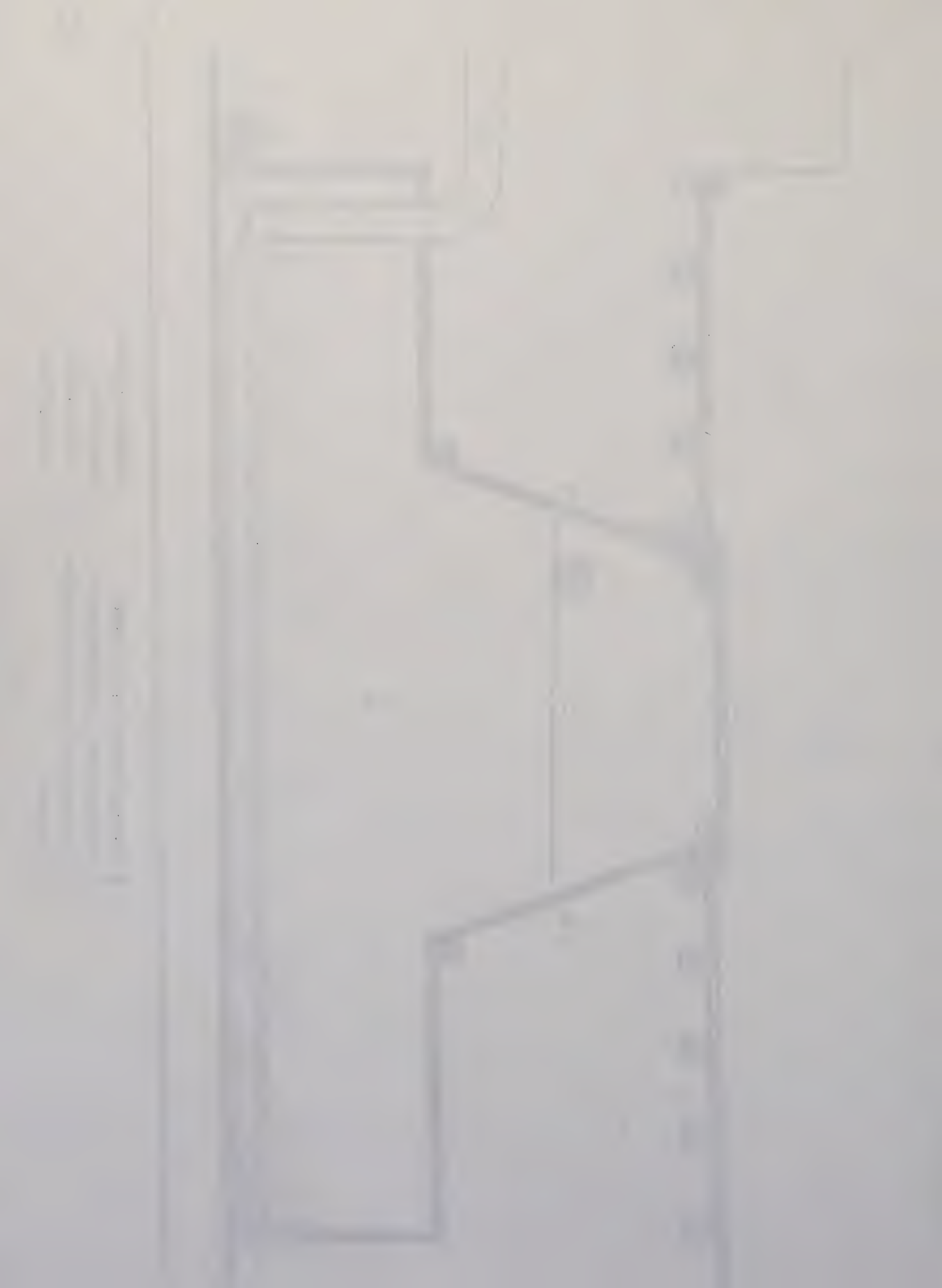
1 - MAGASIN SOUS GAILLARD
2 - FERMES - GRÉEMENT CHALUTIER POUR LANGOUSTE OU APPÂT
3 - TREUIL DE PÊCHE
4 - TIMONERIE ET CABINE PATRON
5 - PASSERELLES POUR STOCKAGE DES CASIERS
6 - CUISINE ET REFECTOIRE
7 - POSTE D'EQUIPAGE AV.
8 - SOUTES
9 - MAGASIN - ATELIER
10 - TUNNEL DE CONGÉLATION ET CALES A -20°C ≠ 60 à 80 M³
11 - PROPULSEUR 400 à 600 CV
12 - COMPARTIMENT MACHINE
13 - POSTE D'EQUIPAGE AR
14 - VIVIER NATUREL ≠ 100 A 150 M³



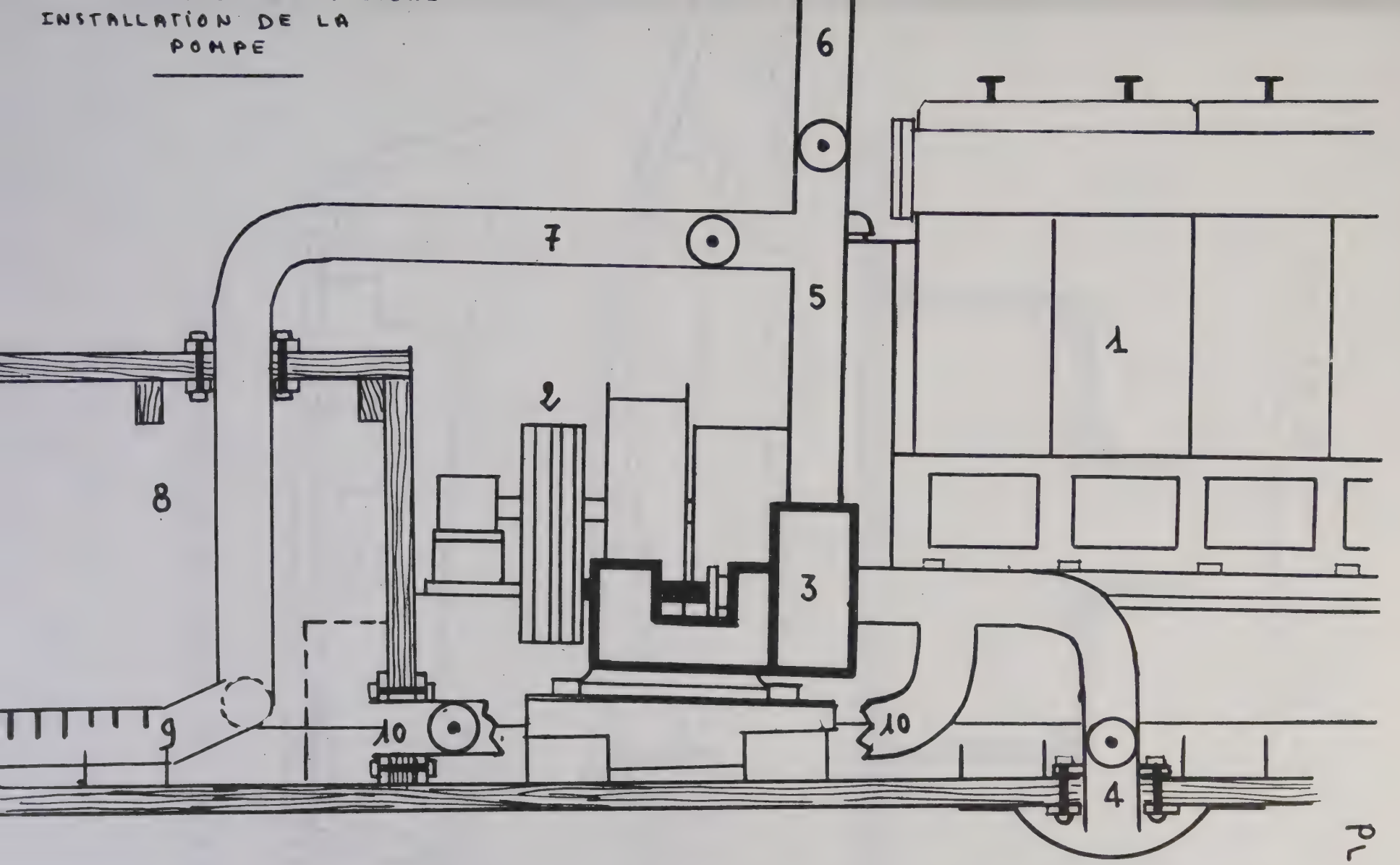
1- REFOULEMENT DE LA POMPE
2- ASPIRATION D'ASSÈCHEMENT
3- DIFFUSEUR D'ALIMENTATION
4- VIVIER
5- NIVEAU D'EAU
6- GOULOTTE
7- CAILLEBOTIS
9- EVACUATION.

1 mt.

PL. 35



INSTALLATION DE LA POMPE

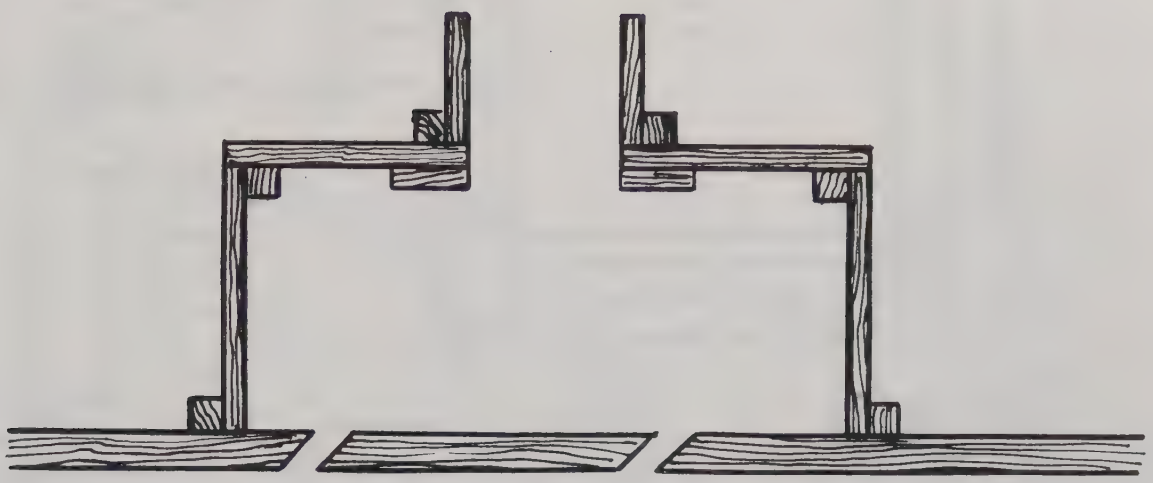


PL.

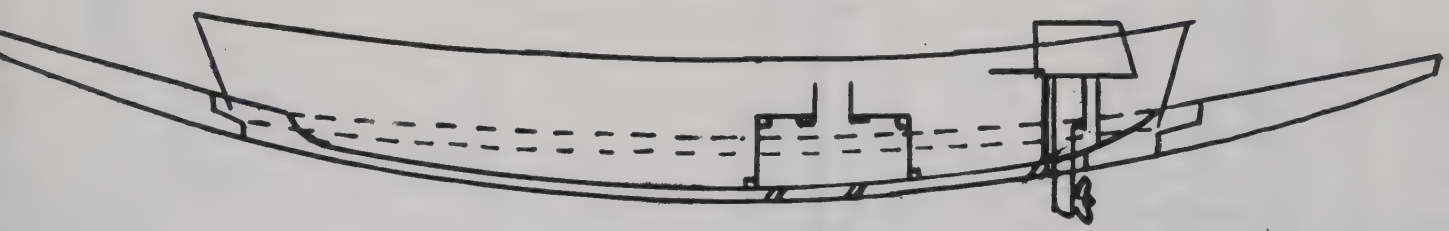
1 - PROPULSEUR
2 - TRANSMISSION
3 - POMPE
4 - ASPIRATION
5 - REFOULEMENT
6 - " A LA MER
7 - " AU VIVIER
8 - VIVIER
9 - DIFFUSEUR
10 - BY-PASS D'ASPIRATION AU VIVIER.

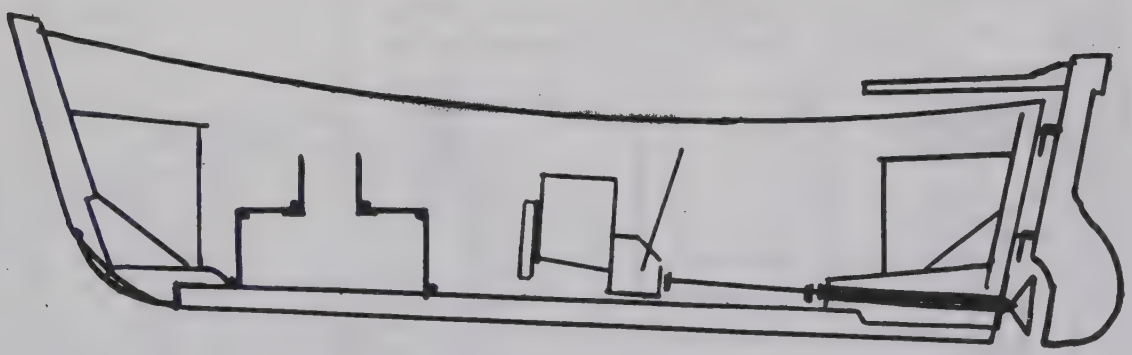
35 mis.

VIVIER DE PETITE EMBARCATION

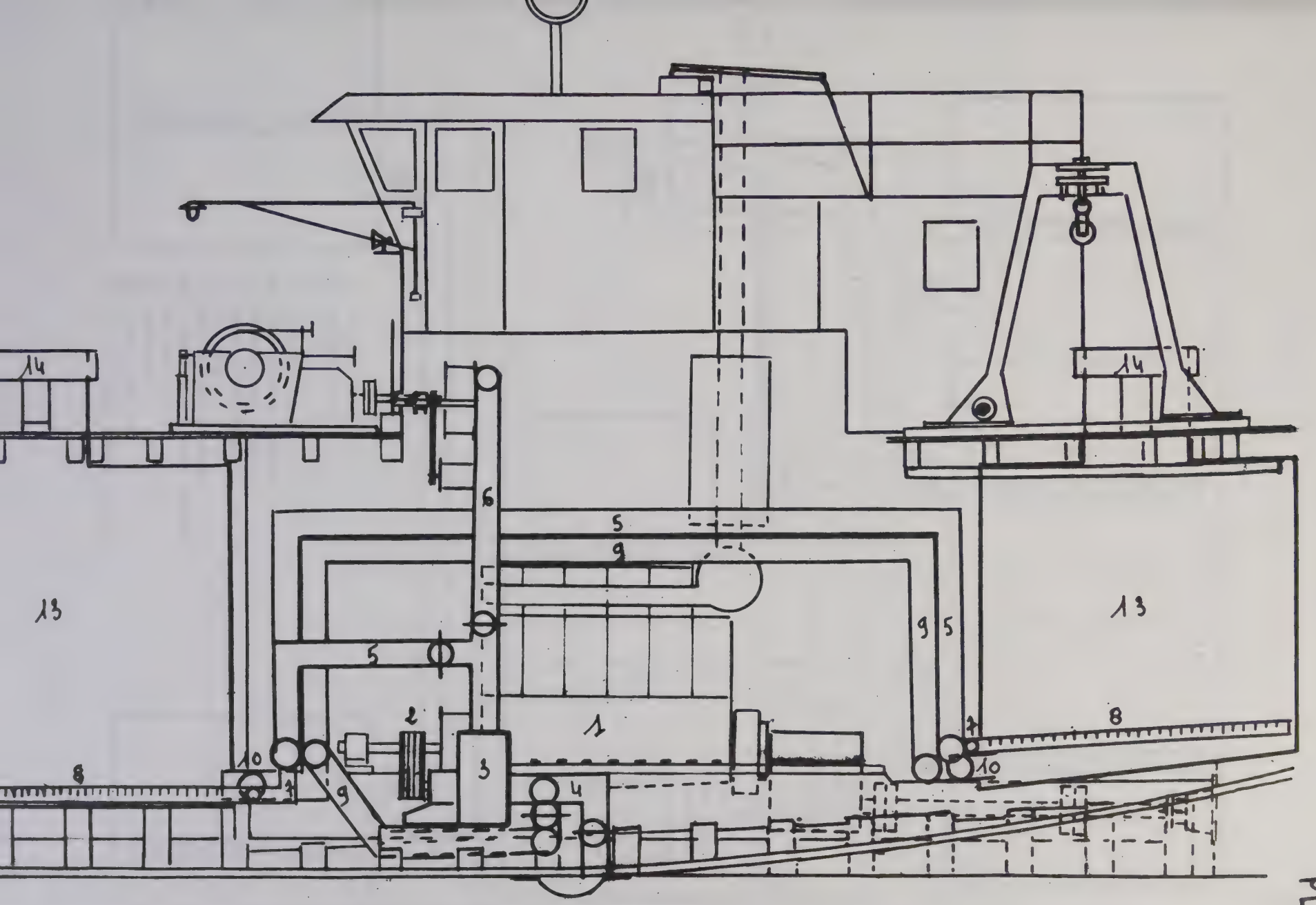


INSTALLATION SUR PIROGUE SÉNÉGALAISE



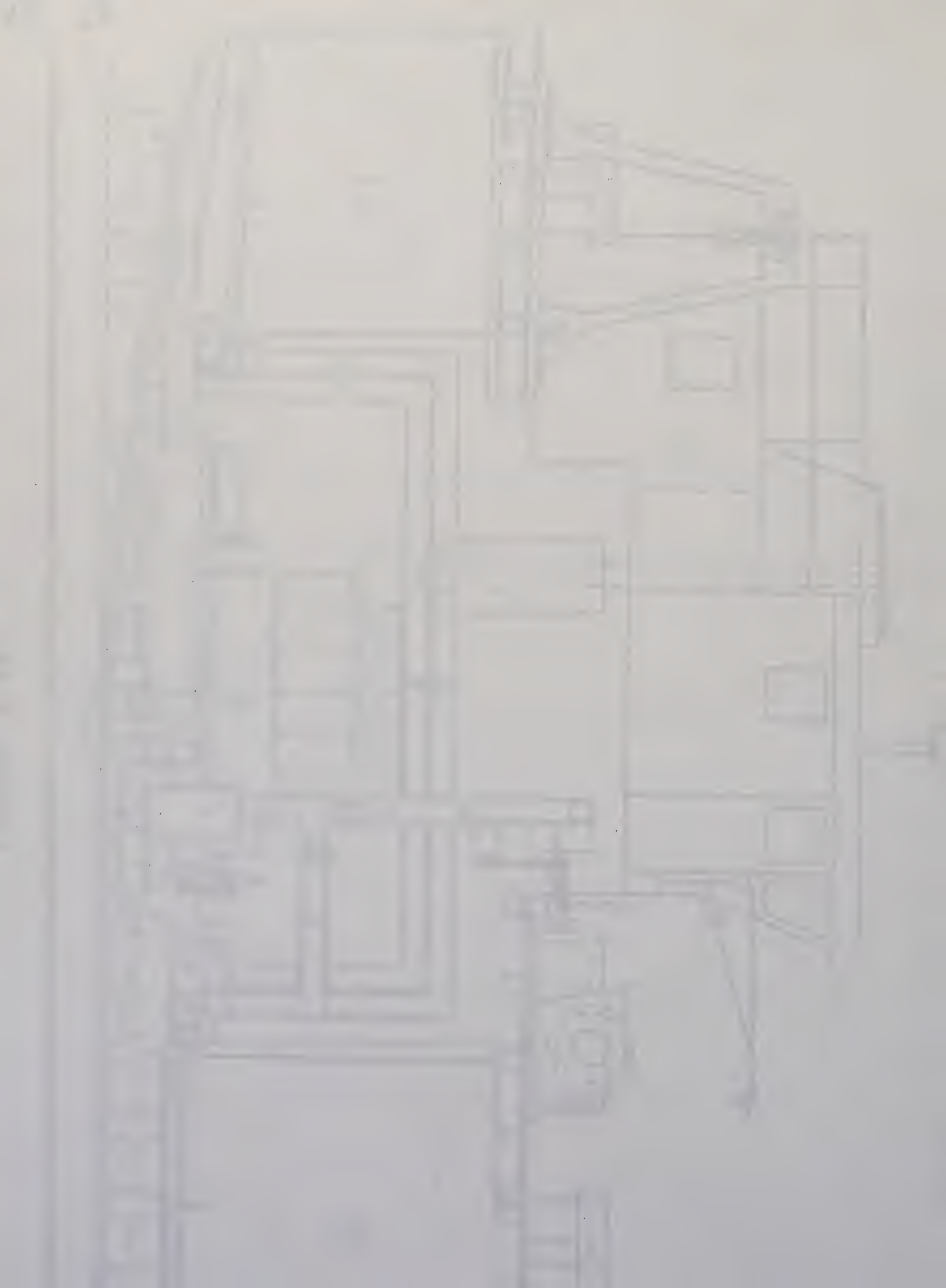


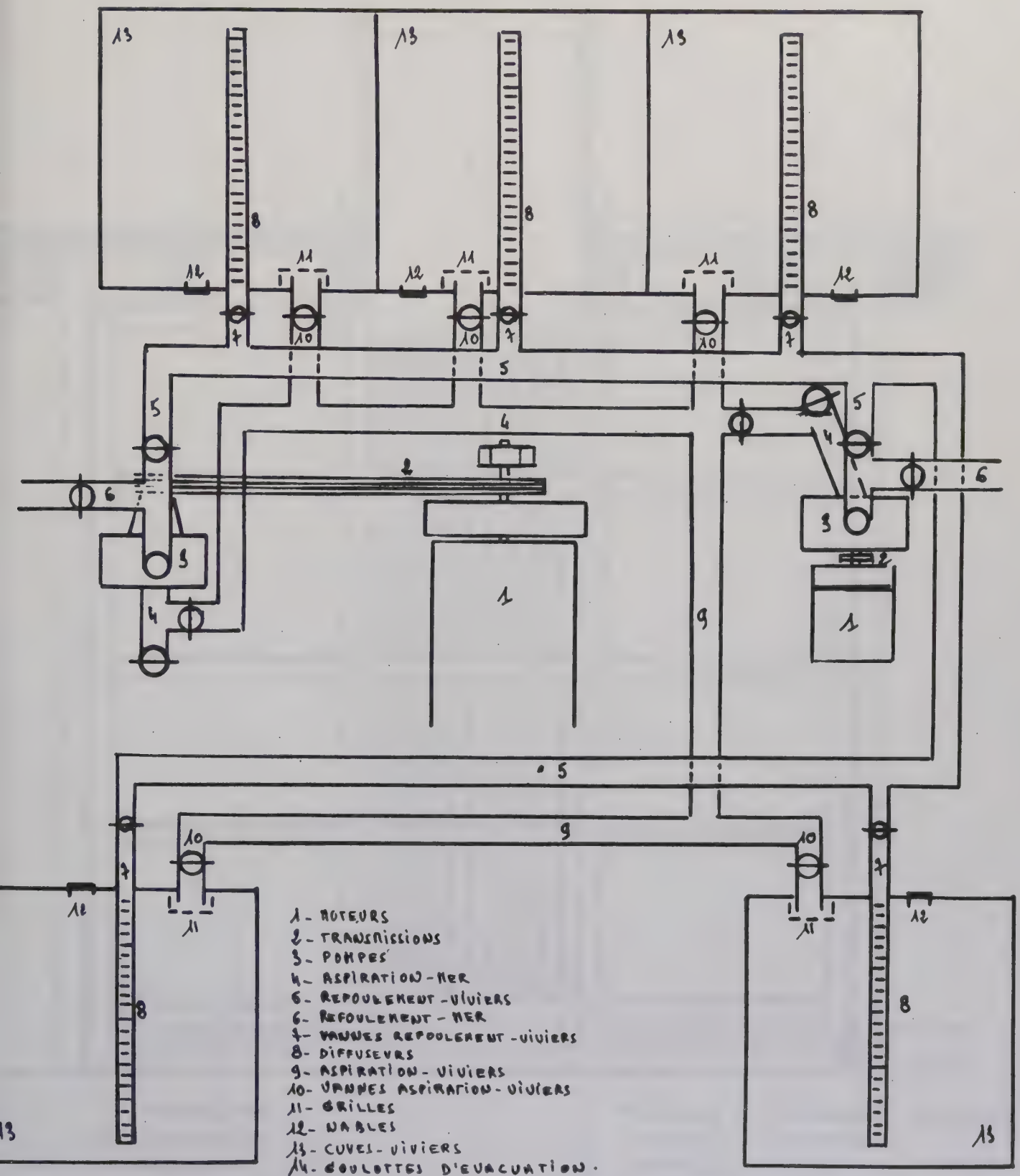
INSTALLATION SUR CANOT DE 6 METRES



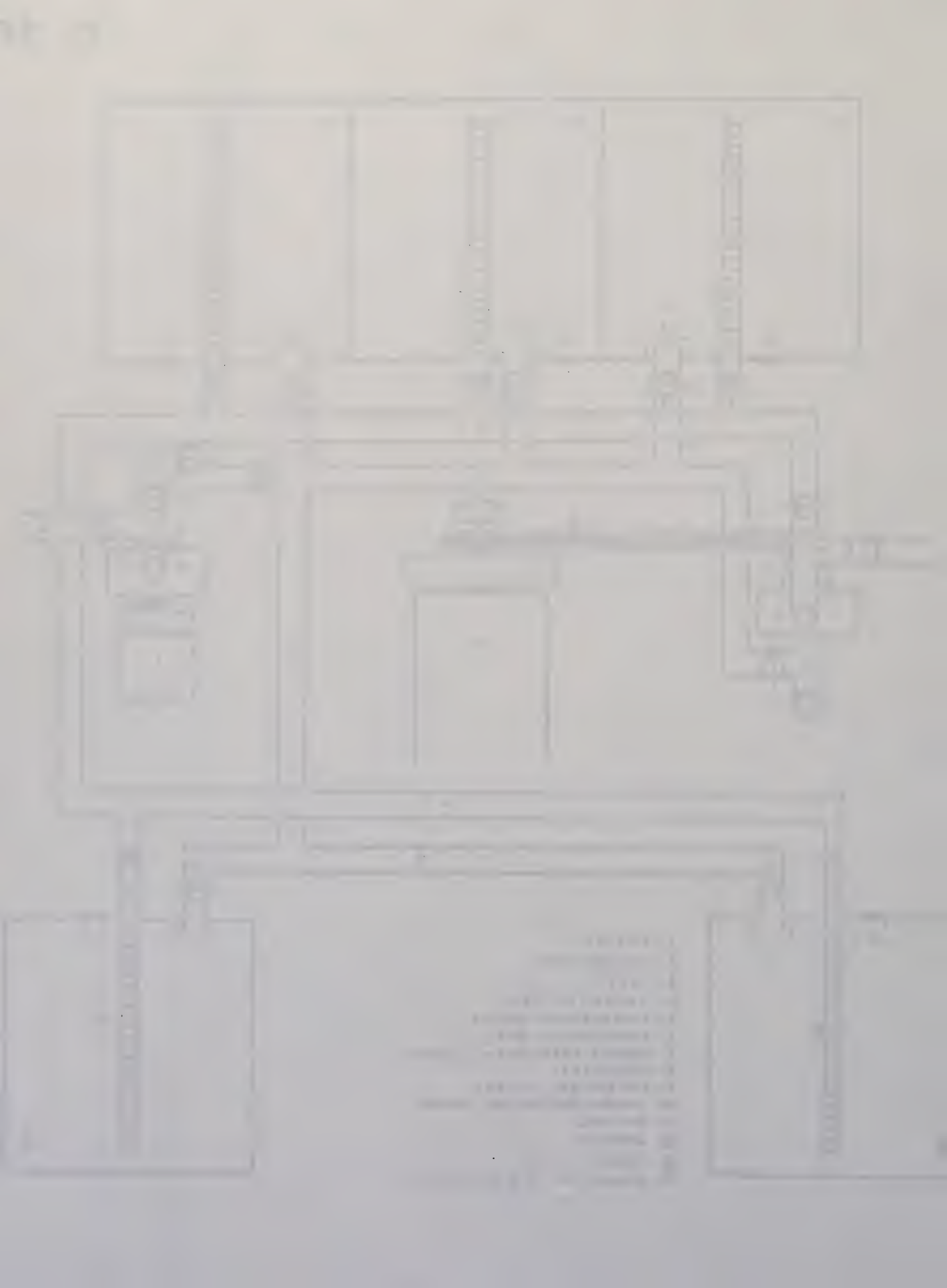
LÉGENDE PL. 38

PL 38

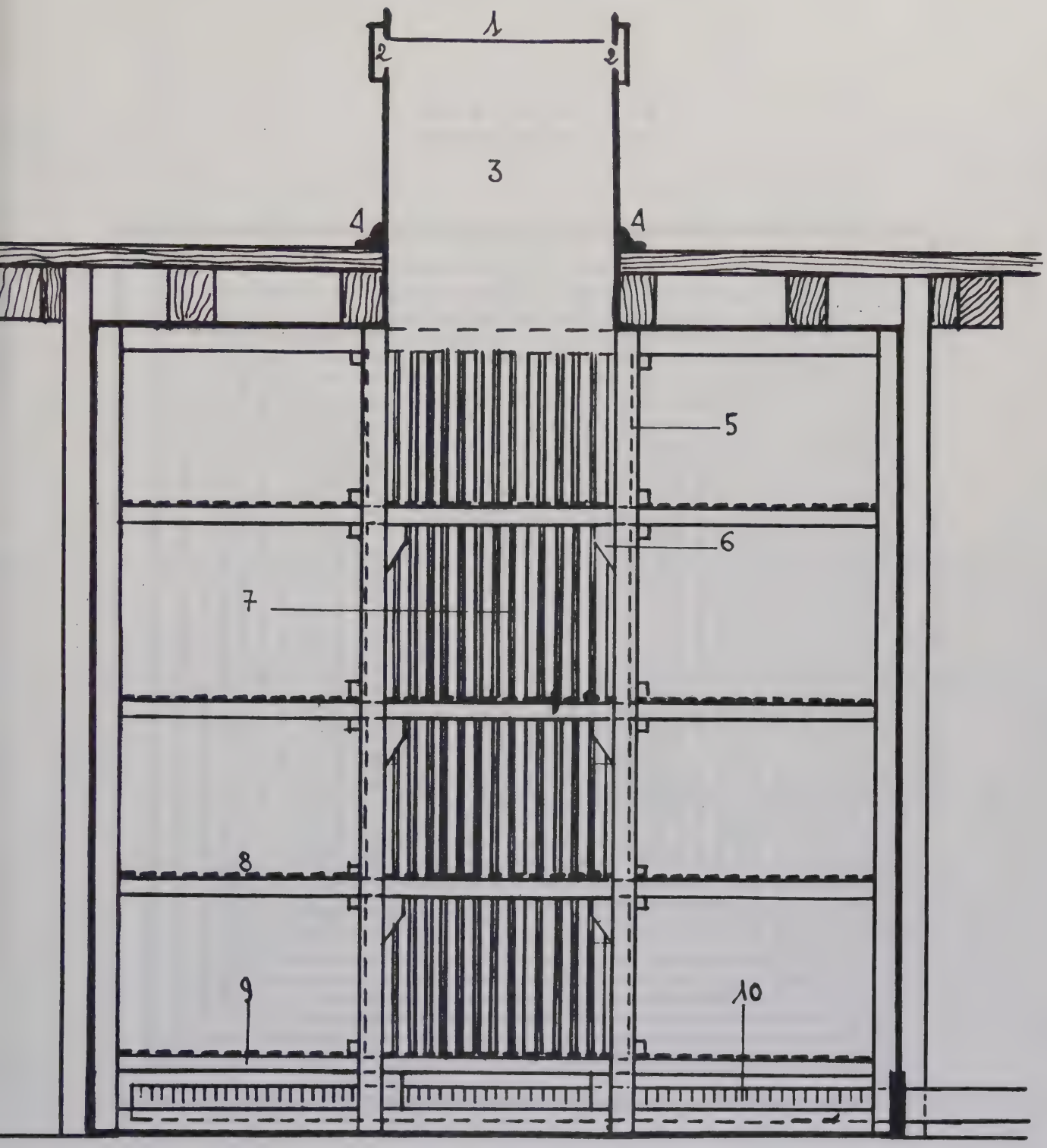




1 - MOTEURS
2 - TRANSMISSIONS
3 - POMPES
4 - ASPIRATION - MER
5 - REFOULEMENT - VIVIERS
6 - REFOULEMENT - MER
7 - VANNES REFOULEMENT - VIVIERS
8 - DIFFUSEURS
9 - ASPIRATION - VIVIERS
10 - VANNES ASPIRATION - VIVIERS
11 - GRILLES
12 - VANNES
13 - CUVES - VIVIERS
14 - GOULOTTES D'EVACUATION.

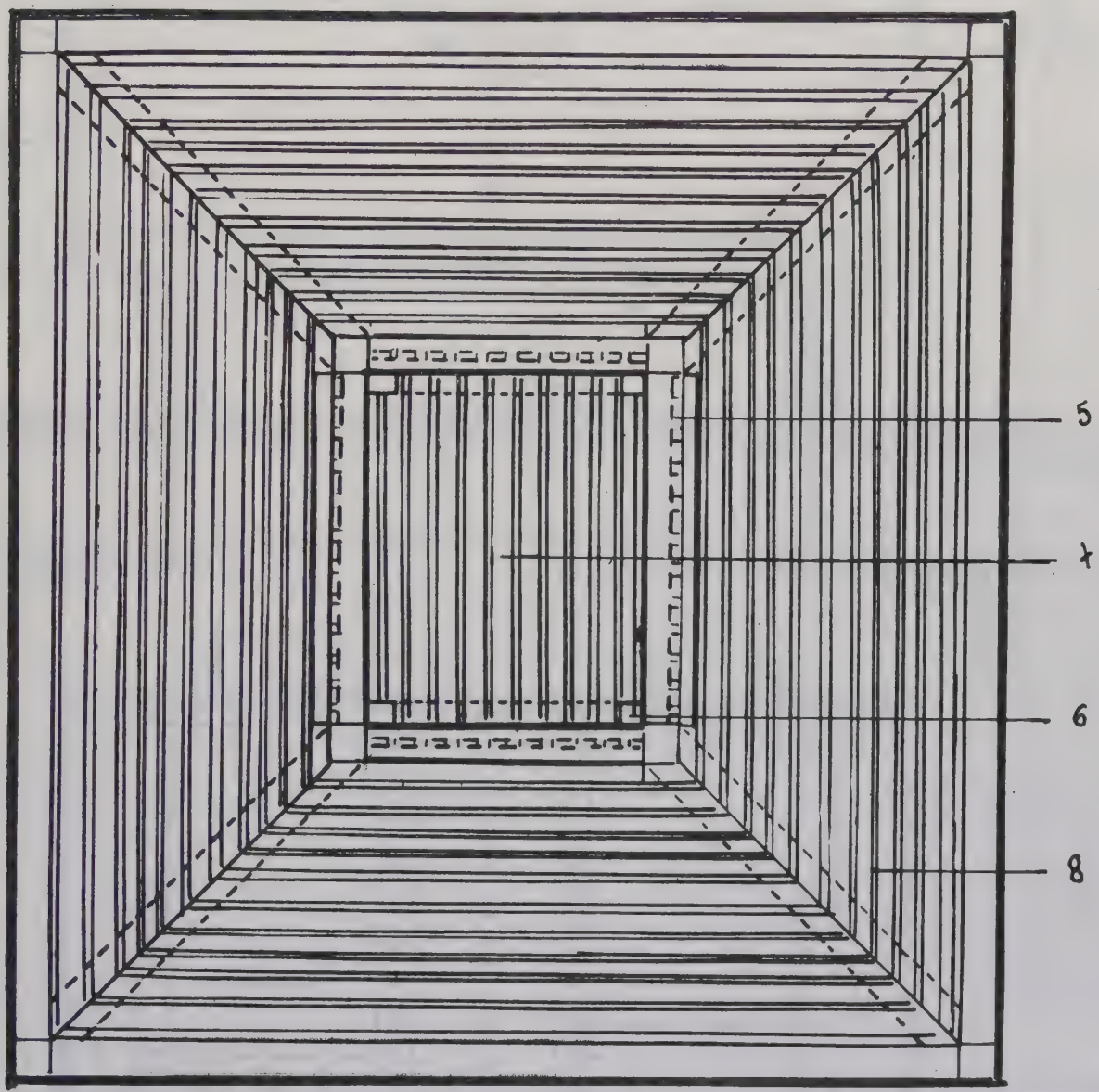


CUVE - VIVIER

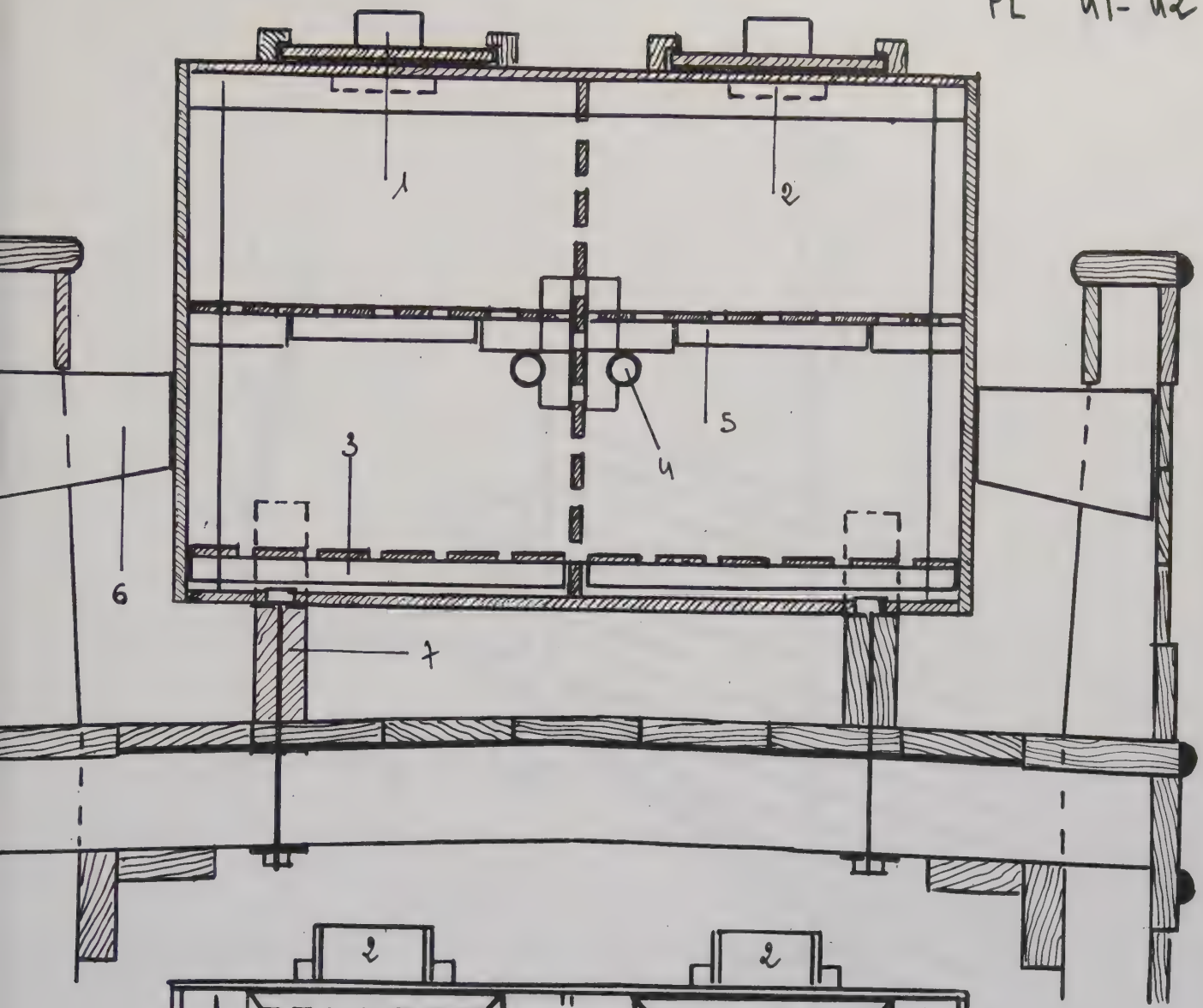


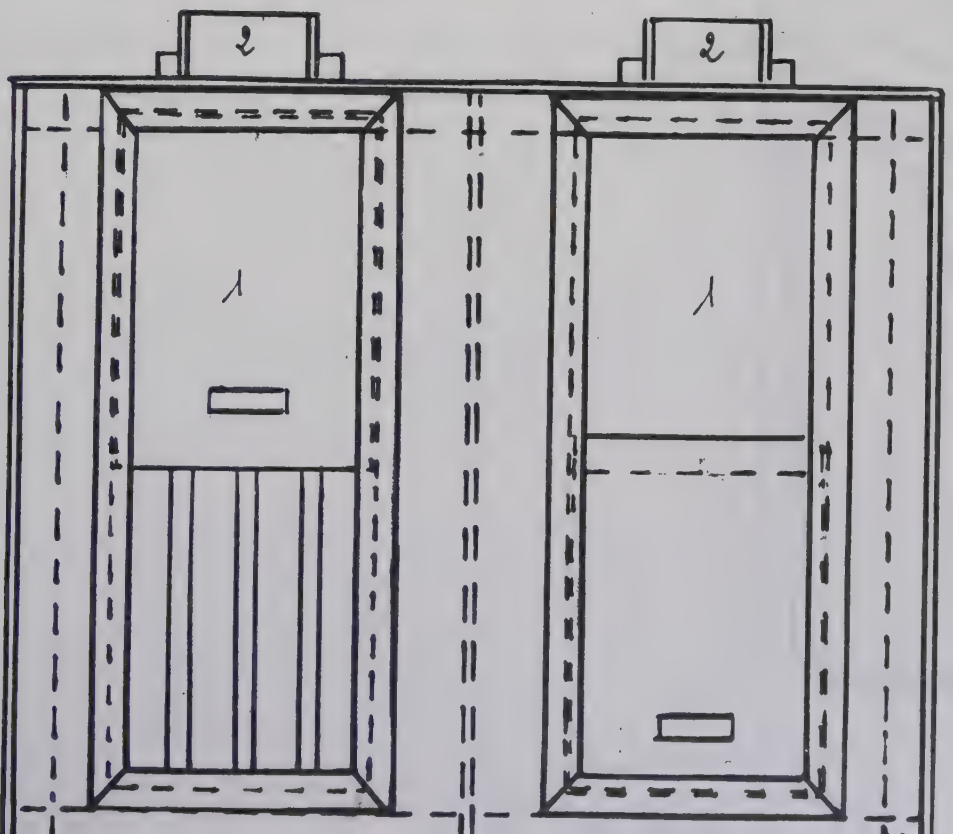
1 - NIVEAU D'EAU
2 - EVACUATION
3 - GOULOTTE
4 - COUVRE-JOINT
5 - PORTE LATERALE
6 - TASSEAUX DES PANNEAUX AMOVIBLES
7 - CHEMINÉE CENTRALE
8 - ETAGÈRE
9 - CAILLEBOTIS INFERIEUR
10 - DIFFUSEUR

CUVE - VIVIER



PL 41-42

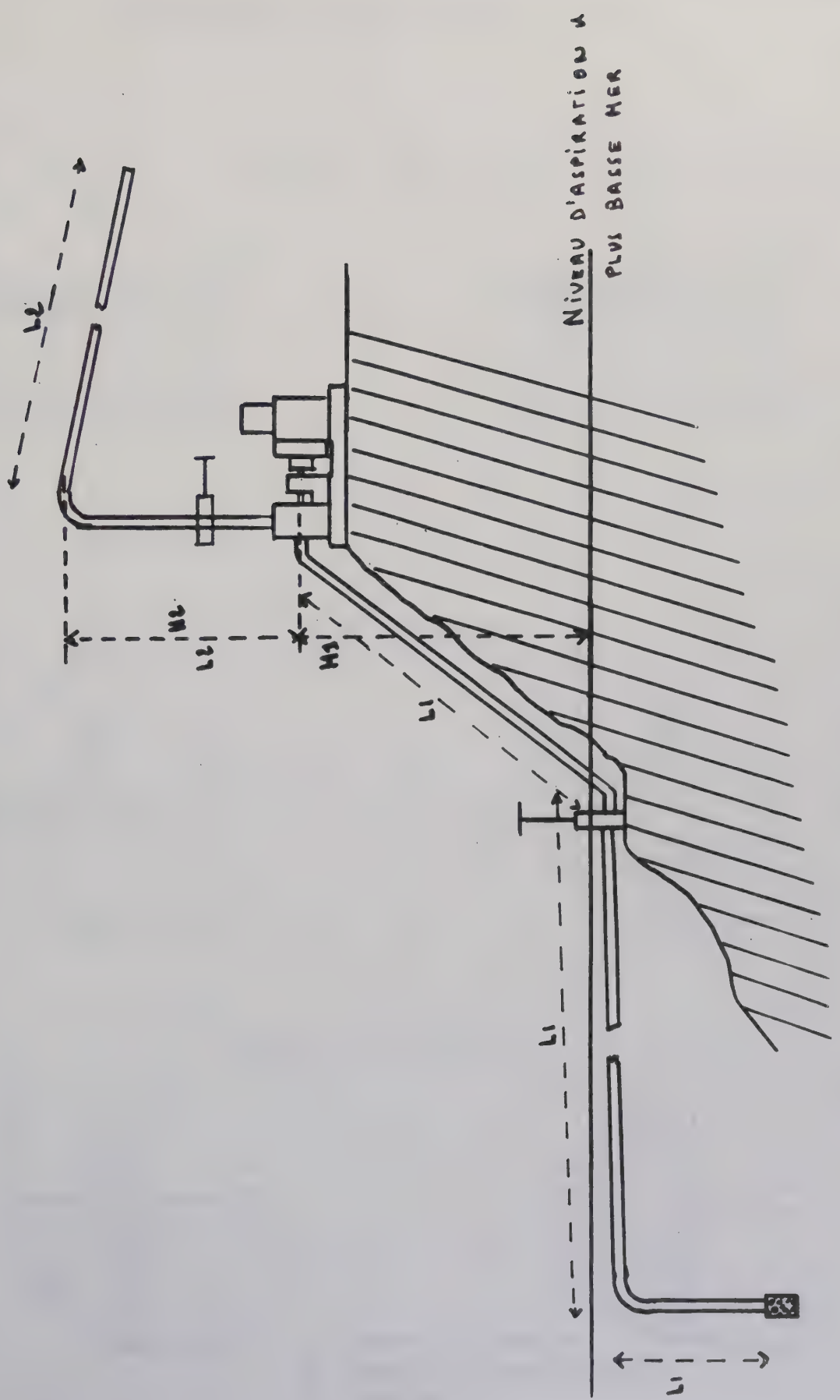




1- PANNEAU D'ACCÈS
2- EVACUATION
3- CAILLEBOTIS INF.
4- ALIMENTATION
5- ETAGÈRE
6- FIXATION AU PAVOIS
7- FIXATION AU PONT

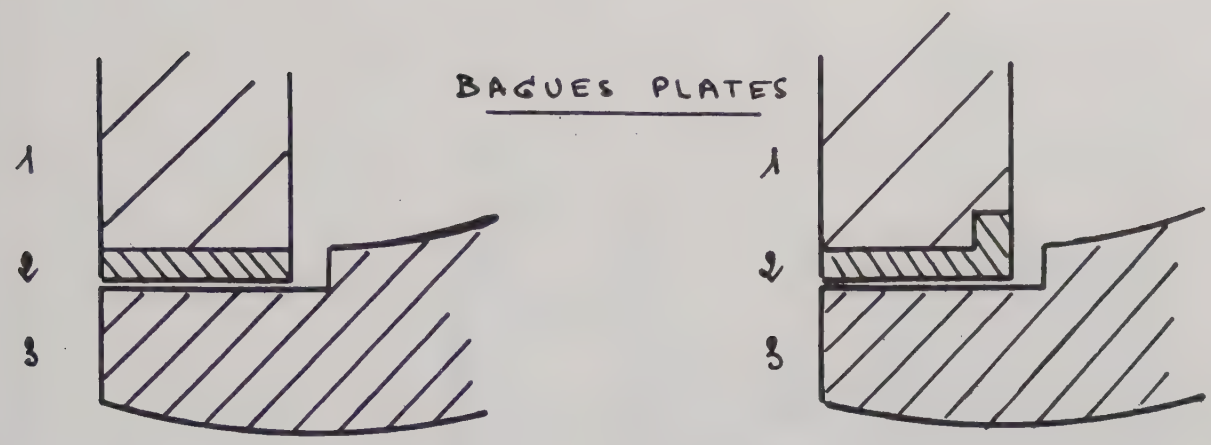
0,20 MT.

PL 42-2

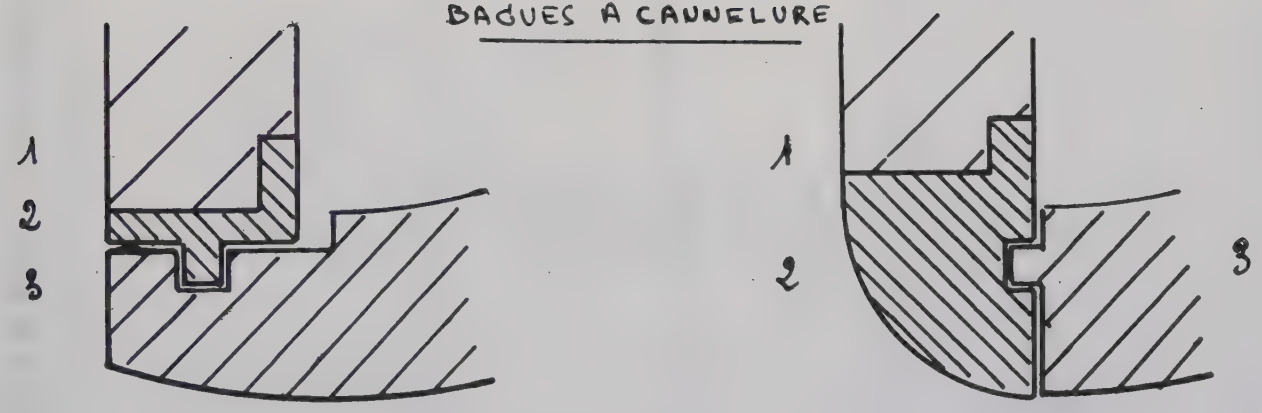


BAGUES D'ETANCHÉITÉ

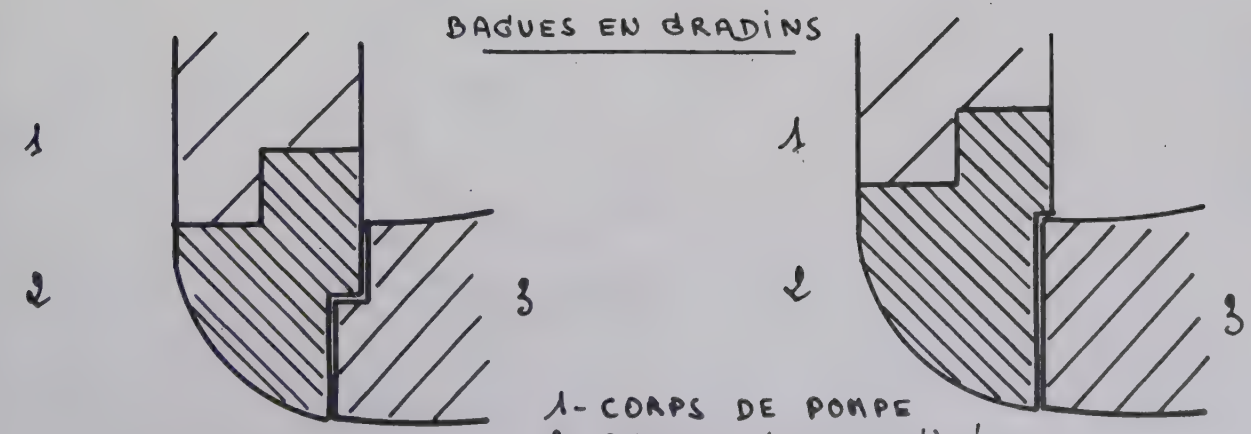
BAGUES PLATES



BAGUES A CANNELURE

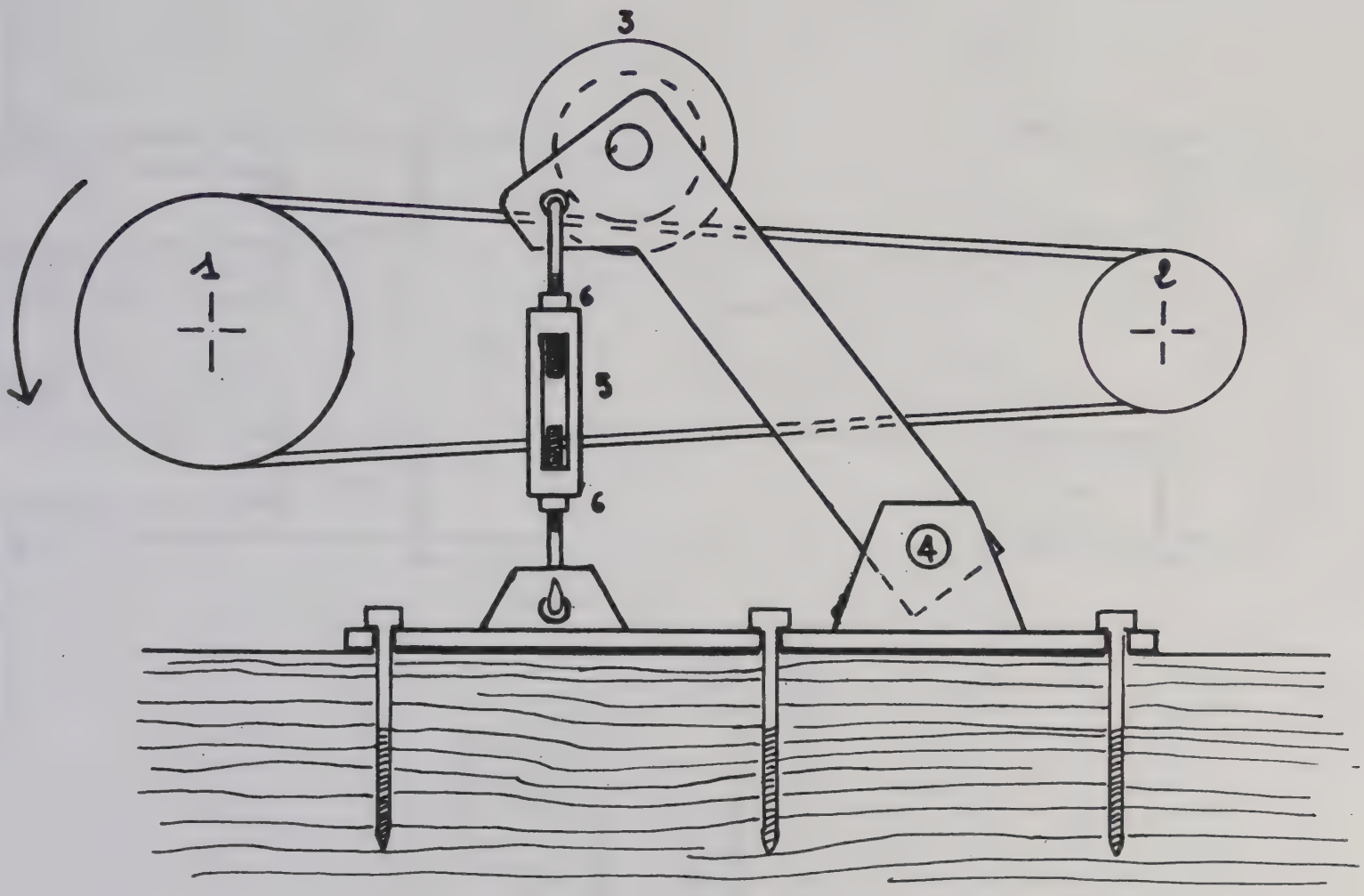


BAGUES EN GRADINS



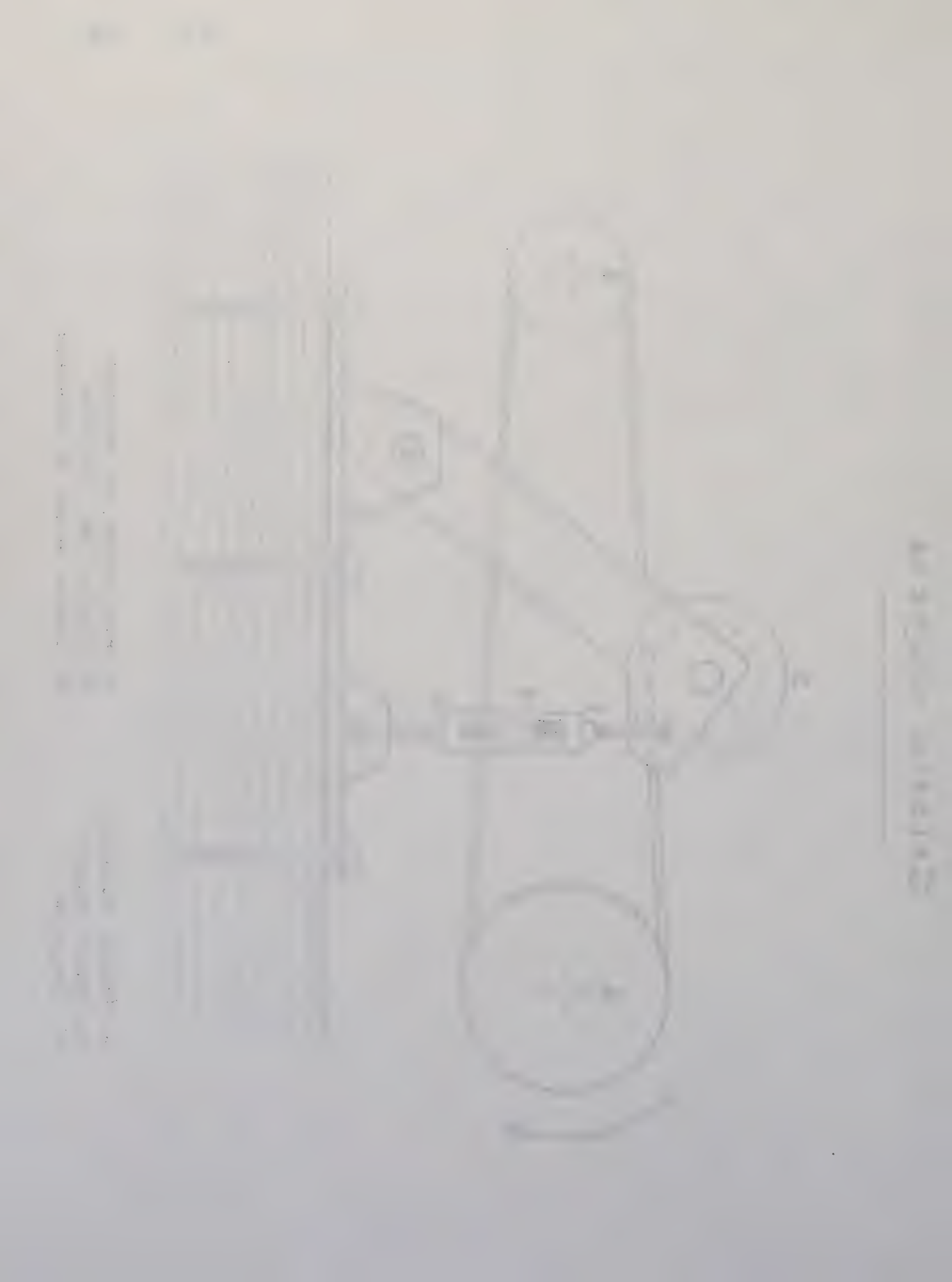
1- CORPS DE POMPE
2- BAGUE D'ETANCHÉITÉ
3- ROTOR

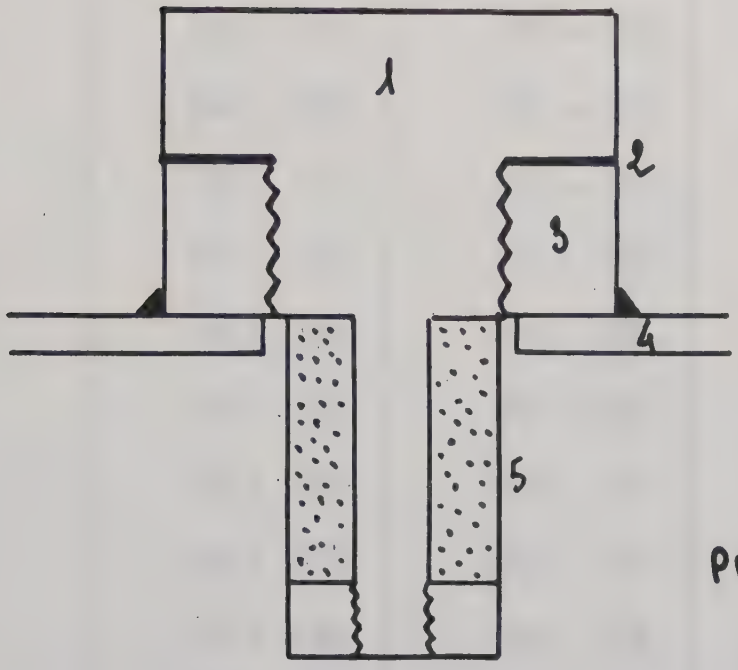
GALOPIN TENDEUR



1- POULIE MENANTE
2- POULIE MENÉE
3- GALOPIN
4 - AXE DU BRAS DE GALOPIN
5 - RIDOIR DE TENSION
6 - CONTRE-ECROU DE BLOCAGE

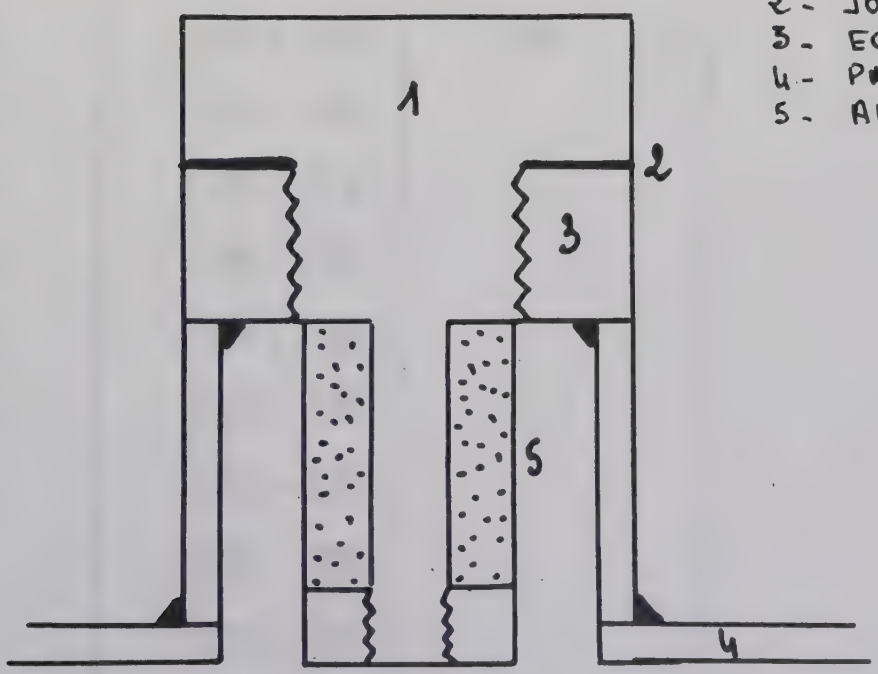
PL. 44





PROTECTION CATHODIQUE DES TUYAUTERIES

1 - BOULON PORTE-ANODE
2 - JOINT
3 - ECROU SOUDÉ
4 - PAROI DU TUYAU
5 - ANODE



PL. 46

PANUL. REGIUS

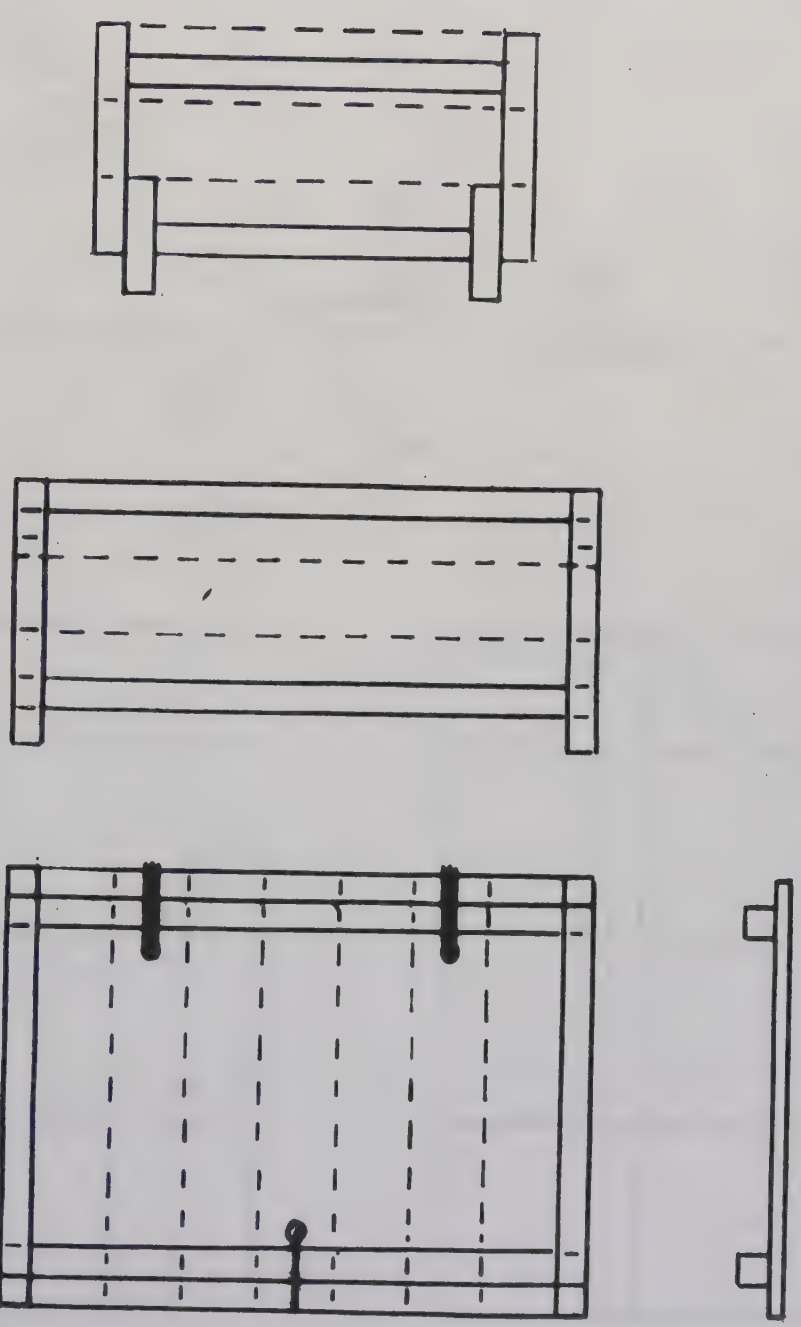
MAURITANIE-SENEGAL

DETERMINATION DU POIDS DE LA MORTALITÉ EN VIVIER D'APRÈS LA LONGUEUR DU CEPHALOTHORAX

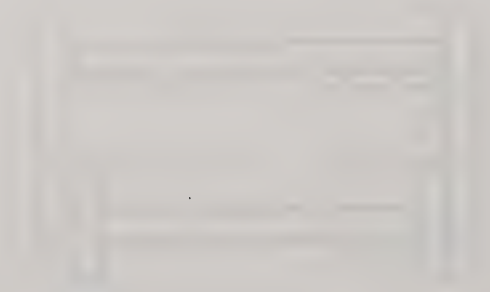
LES FEMELLES A TAILLE EGALE DU CEPHALOTHORAX ONT UN POIDS SUPÉRIEUR A CELUI DES MALES, CECI PROVENANT D'UN DEVELOPPEMENT PLUS FORT DE L'ABDOMEN

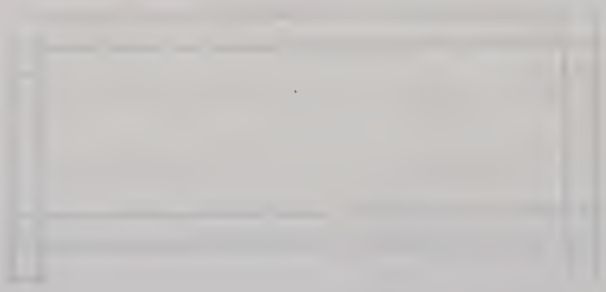
LONGUEUR DU CEPHALOTHORAX	POIDS MOYENS MALES	POIDS MOYENS FEMELLES
MS 9,0	GRS 200 - 300	GRS 200 - 300
10,0	300 - 400	300 - 400
11,0	400 - 500	400 - 500
11,5	400 - 500	500 - 600
12,0	500 - 600	600 - 700
13,0	600 - 700	700 - 800
14,0	700 - 800	800 - 900
14,5	800 - 900	900 - 1000
15,0	900 - 1000	1000 - 1100
15,5	1000 - 1100	1000 - 1100
16,0	1100 - 1200	1100 - 1200
16,5	1200 - 1300	1200 - 1300
17,0	1300 - 1400	1300 - 1400
17,5	1400 - 1500	1400
18,0	1500 - 1600	
18,5	1600 - 1700	
19,0	1700 - 1800	
19,5	1800 - 1900	
20,0	1900 - 2000	
20,5	2000 - 2100	
21	2100 - 2200	
21,5	2200 - 2300	
22	2300 - 2400	
23	2500	

CAISSE DE MANUTENTION.

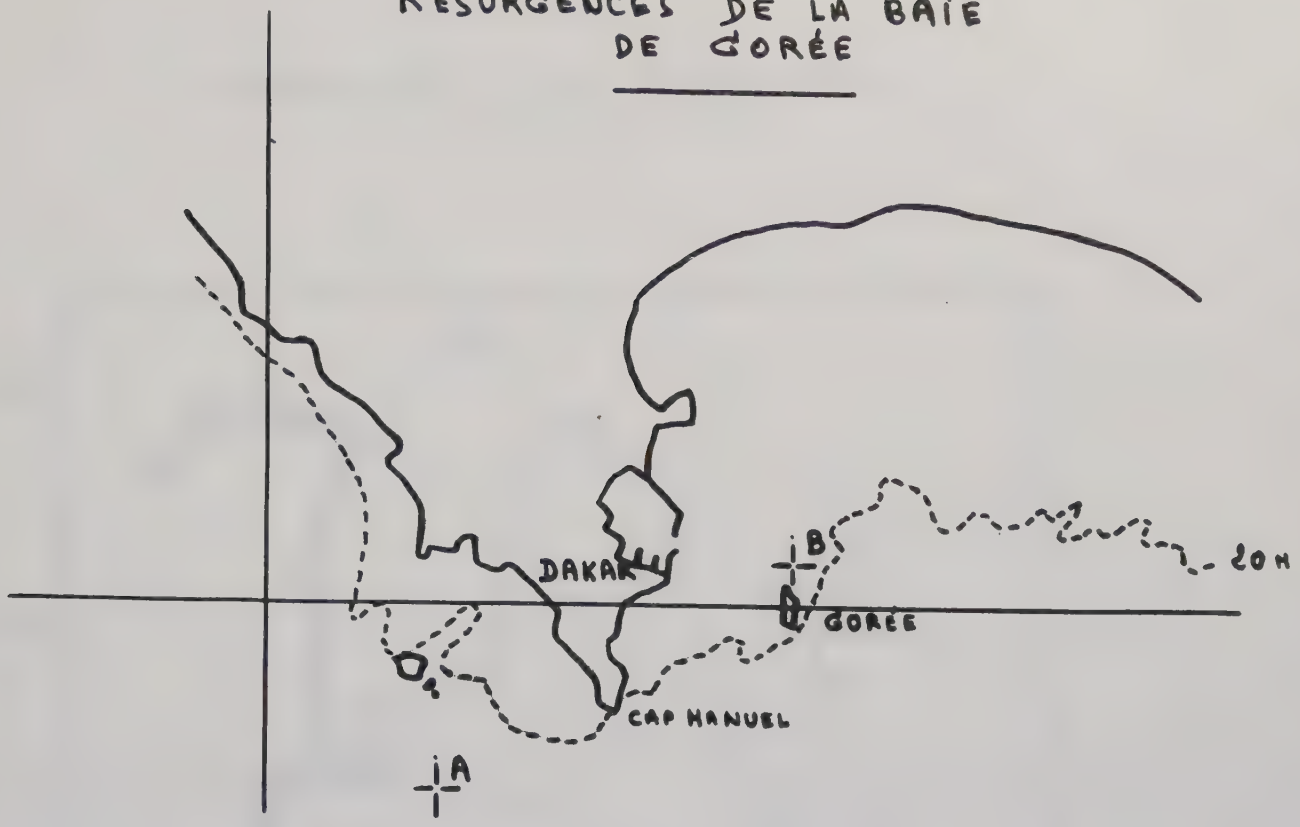


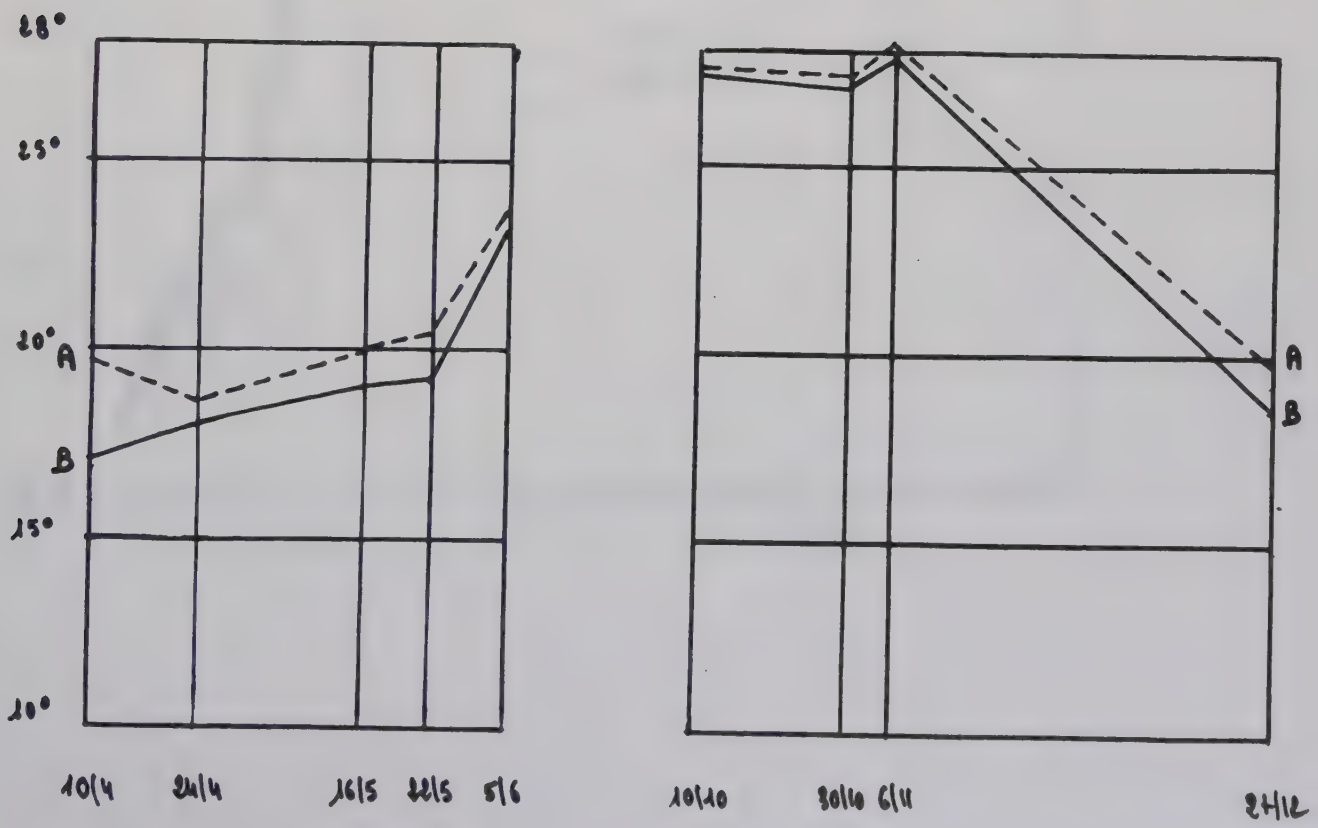
0,50 MT.



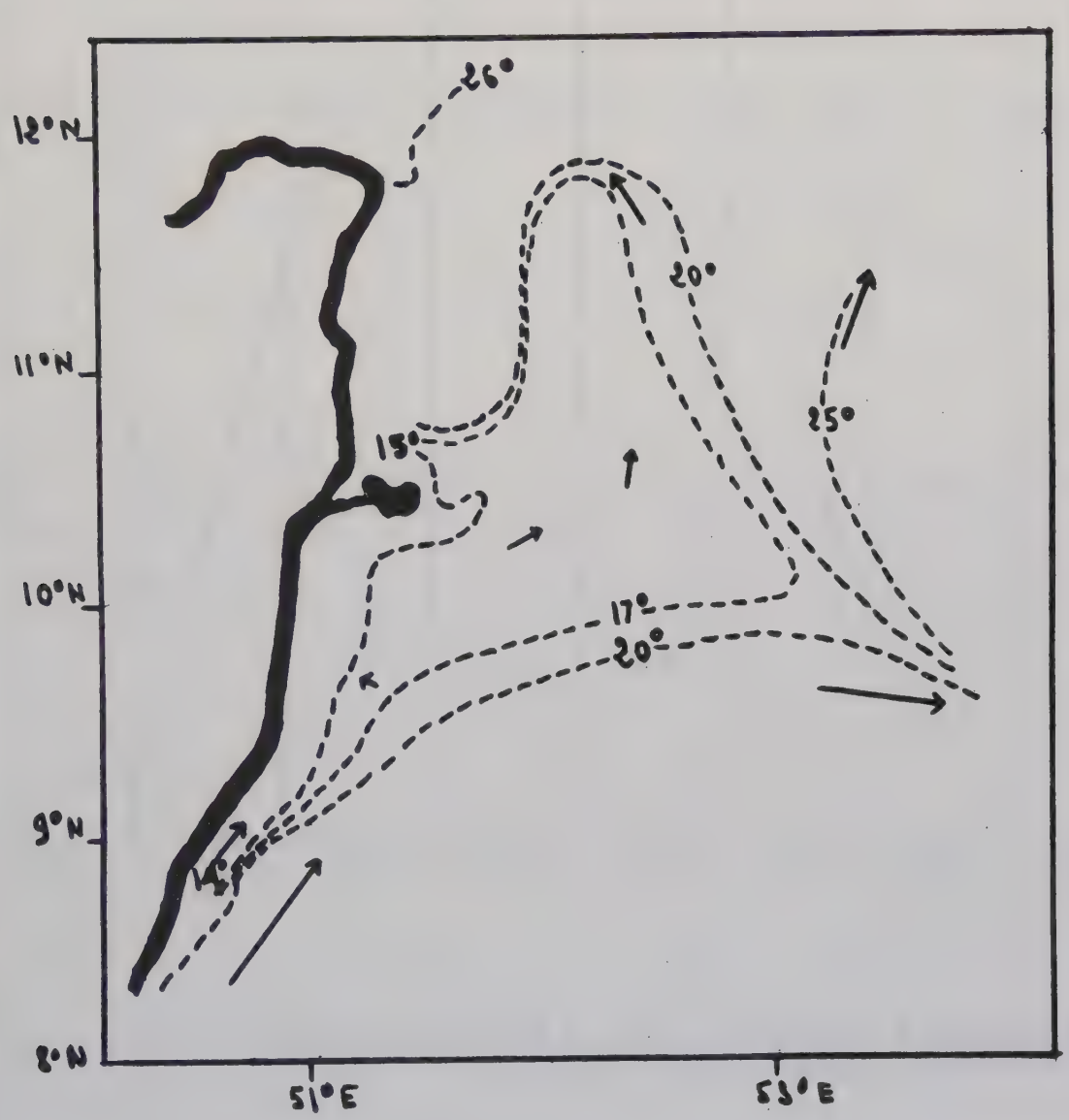


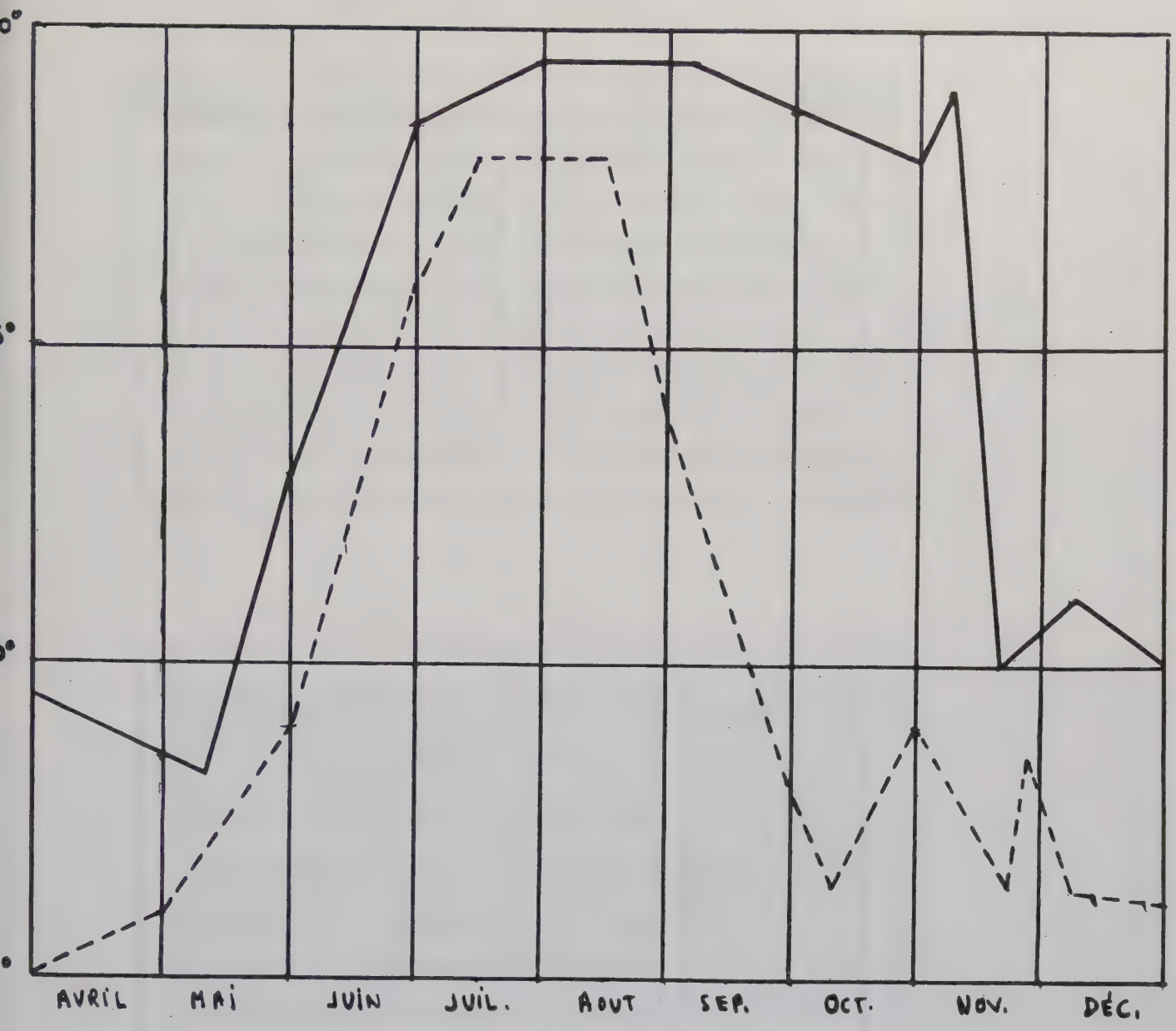
RÉSURGENCES DE LA BAIE DE GORÉE





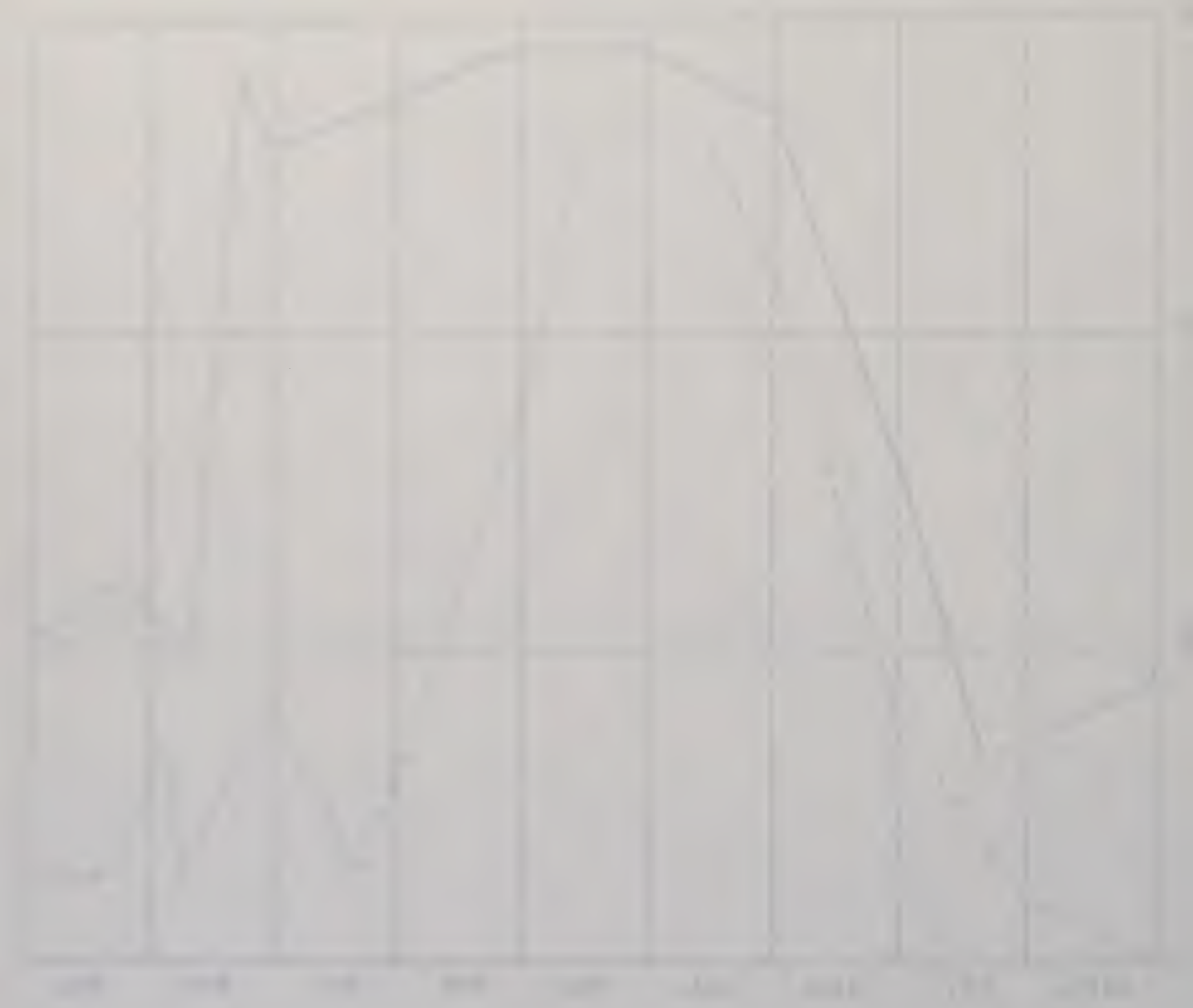
UPWELLING DES SOMALIES



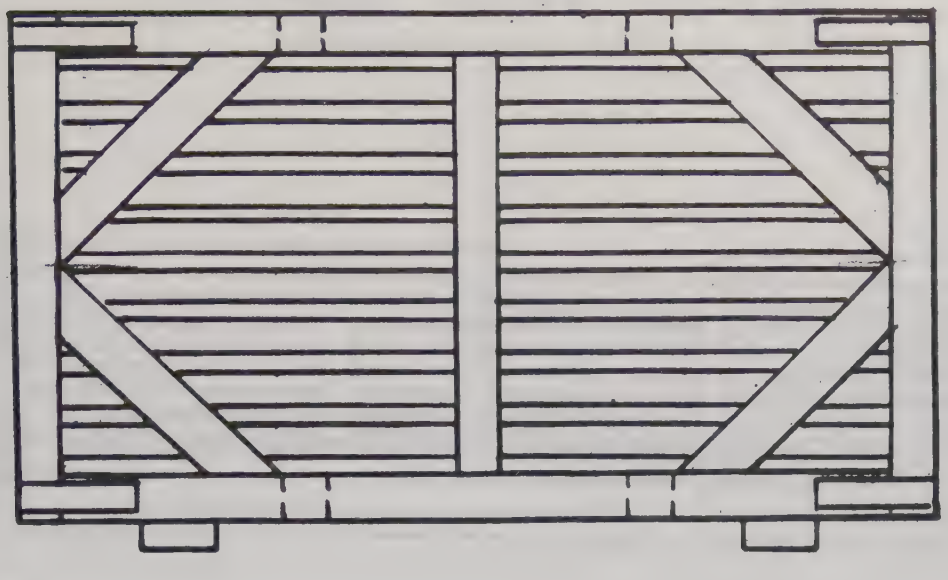


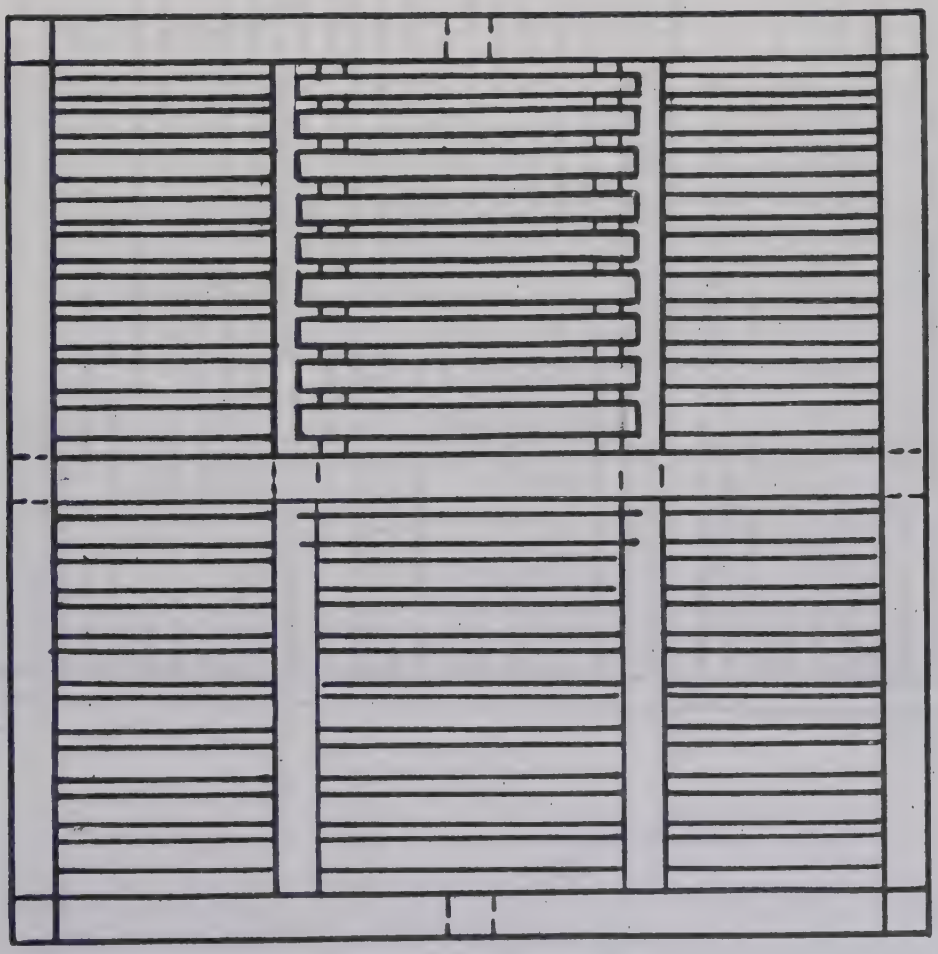
TEMPÉRATURES DE LA BAIE DE GORÉE

- POINT A
- —— TEMPÉRATURES DE SURFACE
- --- TEMPÉRATURES A 30 MÈTRES



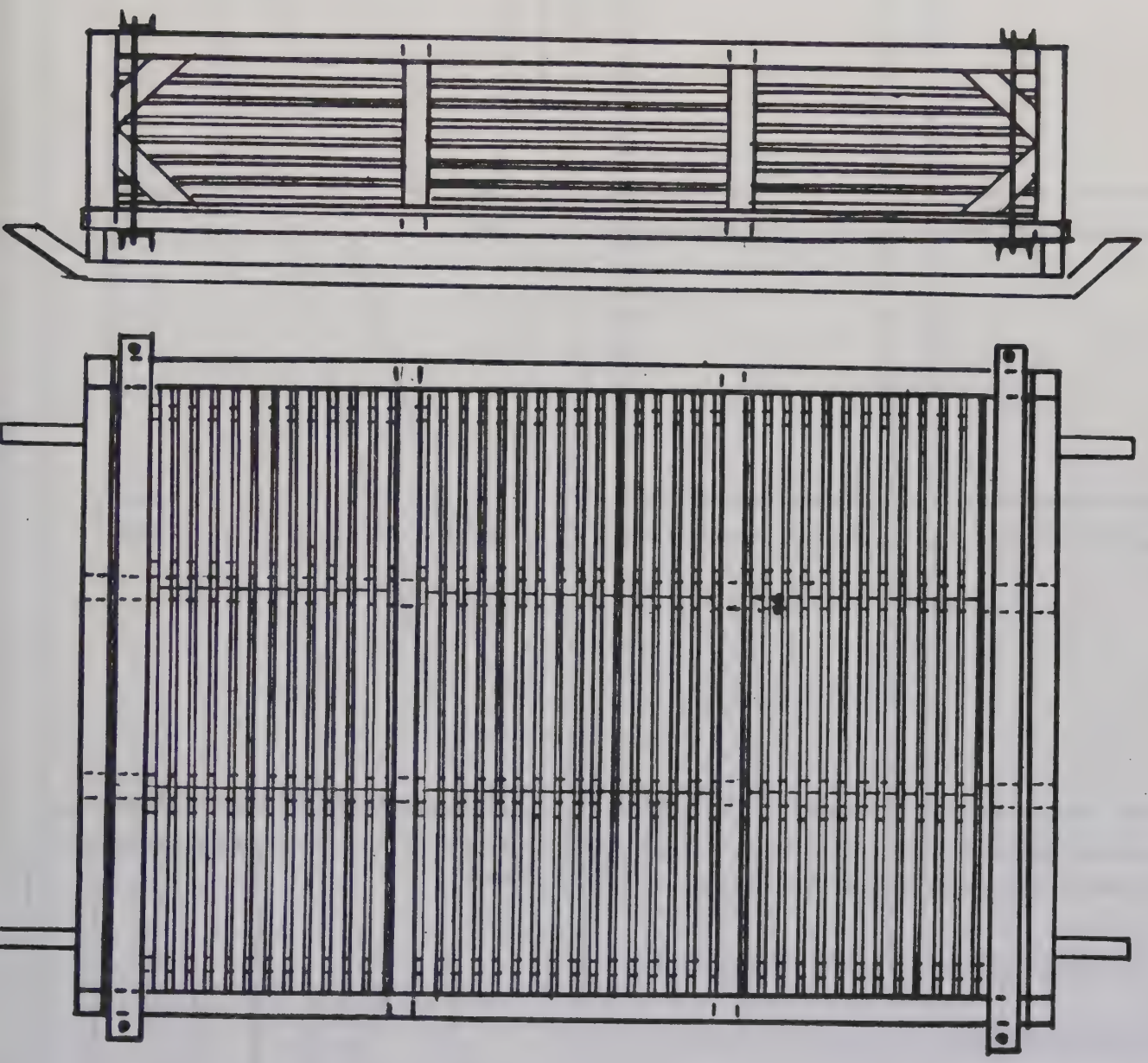
CAISSE-VIVIER MOYENNE



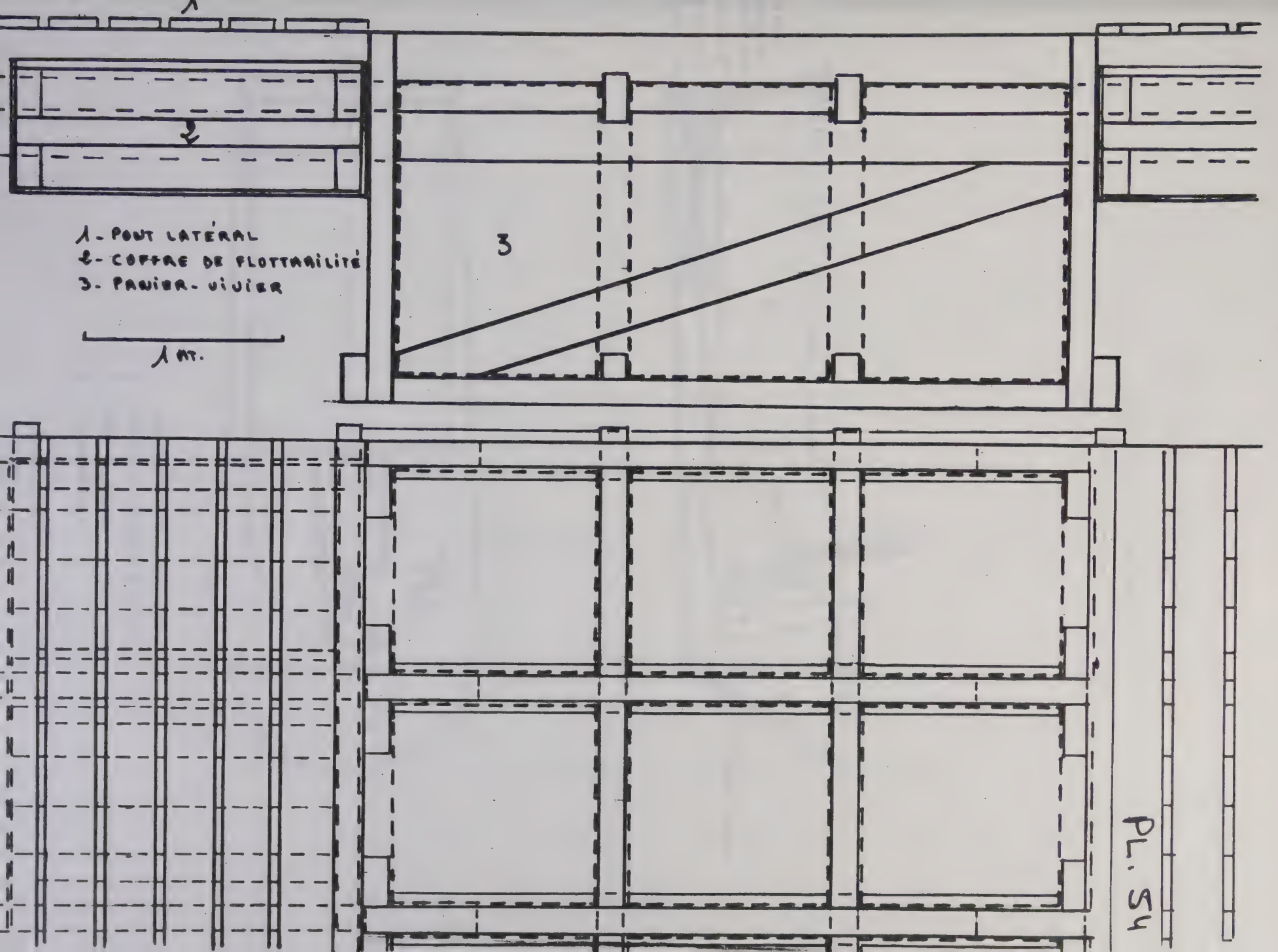


0.50 MT.

GRANDE CAISSE-VIVIER

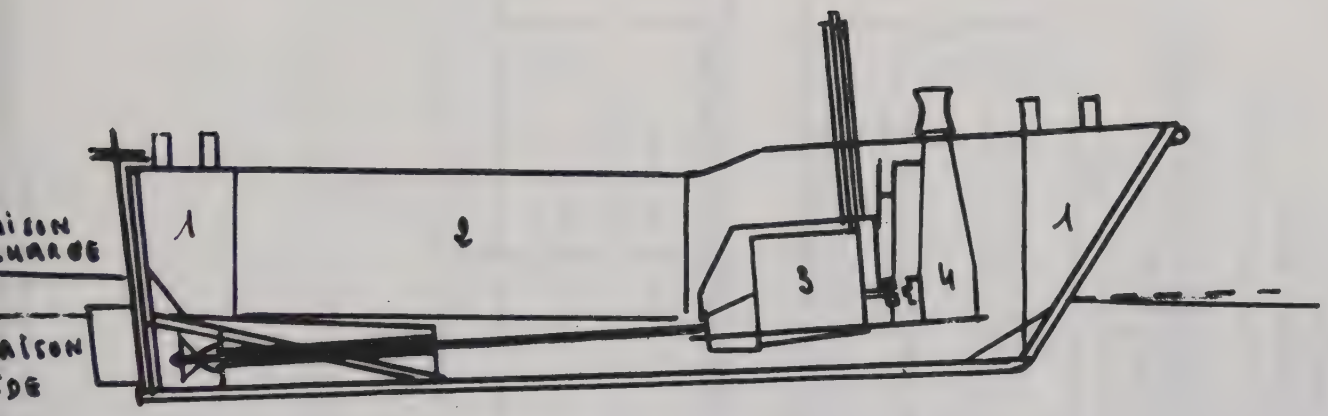


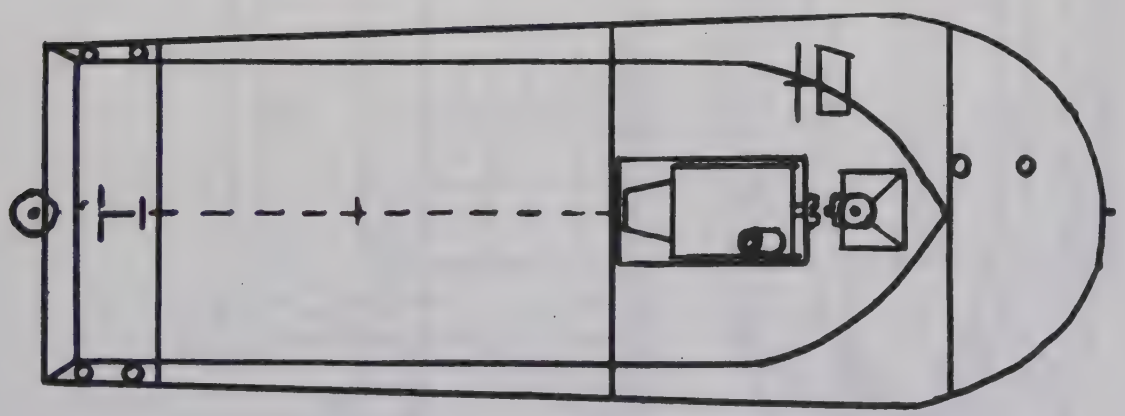
1 MT.


1 - POUT LATÉRAL
2 - COFFRE DE FLOTTABILITÉ
3 - PANIER - VIVIER
1 MT.
3
PL. 54

VIVIERS FLOTTANTS

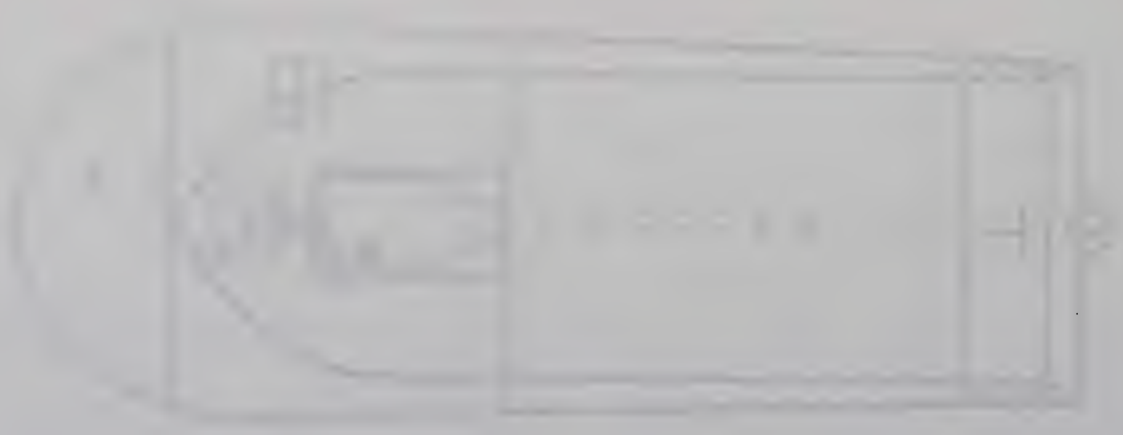
CANOT DE LIAISON.

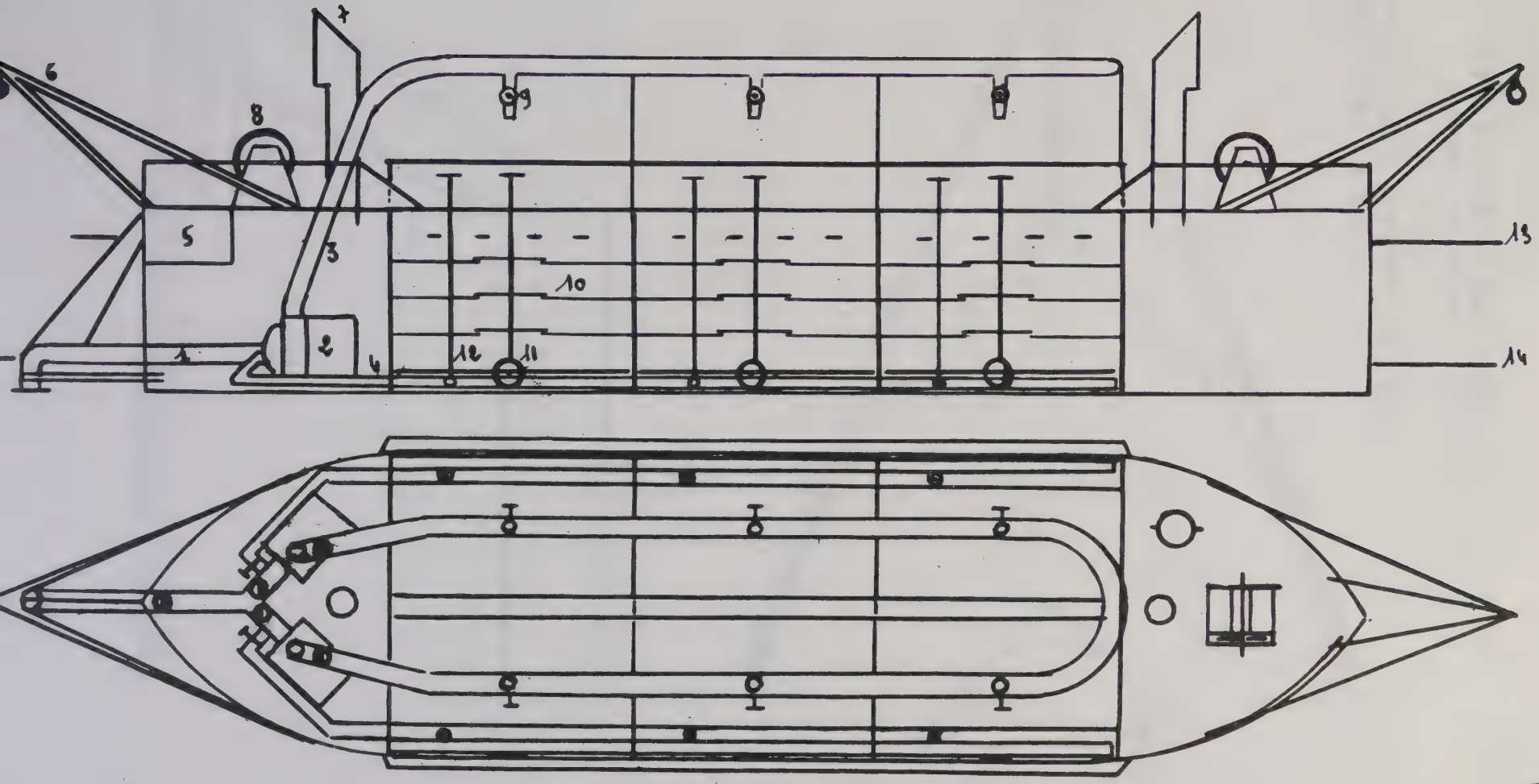




1 - COMPARTIMENTS ETANCHES
2 - PARC DE CHARGEMENT
3 - PROPULSEUR
4 - CABESTAN

1 MT.





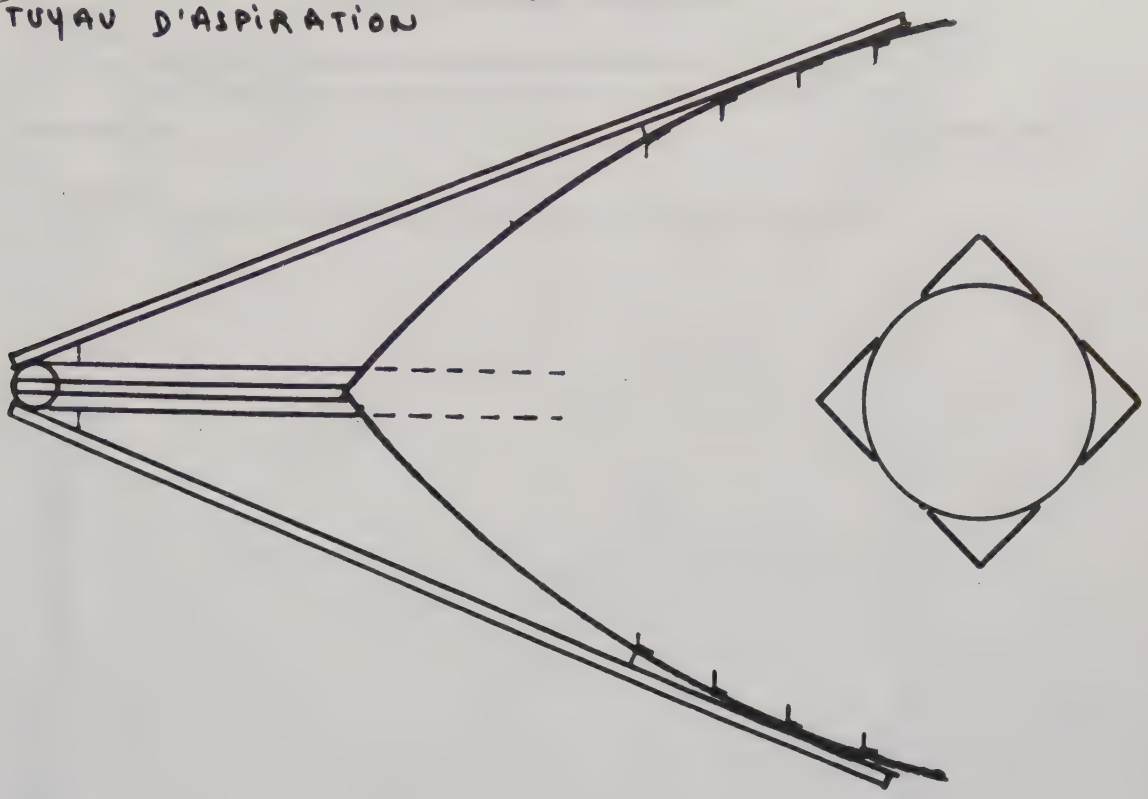
1- ASPIRATION
2- POMPE
3- REFOULEMENT
4- ASSÈCHEMENT
5- GAS-OIL
6- NAT DE CHARGE
7- AÉRATION
8- GUINDEAU
9- REGLAGE DU REFOULEMENT
10- COMPARTIMENT
11- EVACUATION
12- REGLAGE DE L'ASSECHEMENT
13- FLOTTAISON EN CHARGE
14- FLOTTAISON ALLÉGÉE

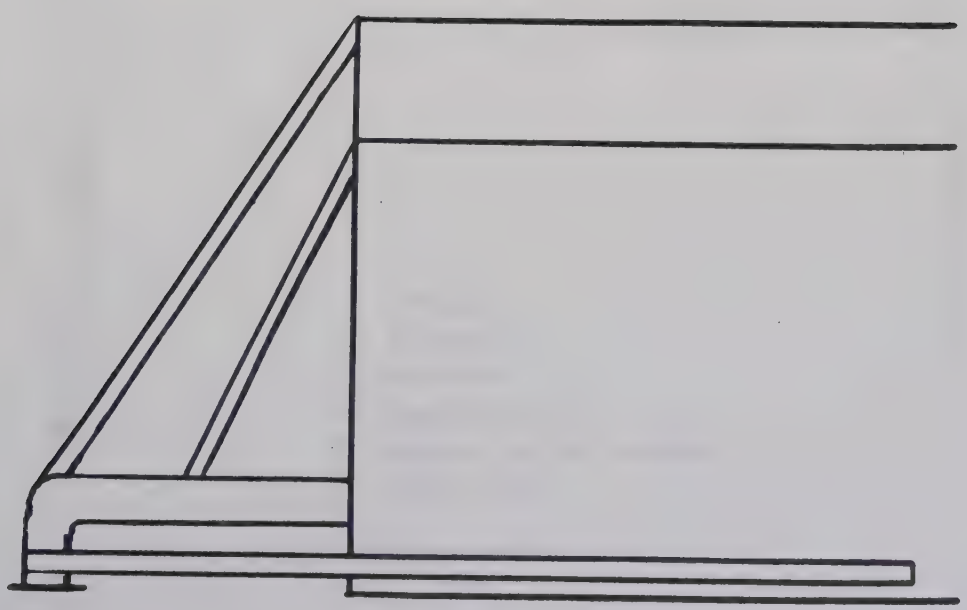
1 MT.

PL. 56

VIVIER FLOTTANT ARTIFICIEL

DETAILS DES RENFORTS DU TUYAU D'ASPIRATION

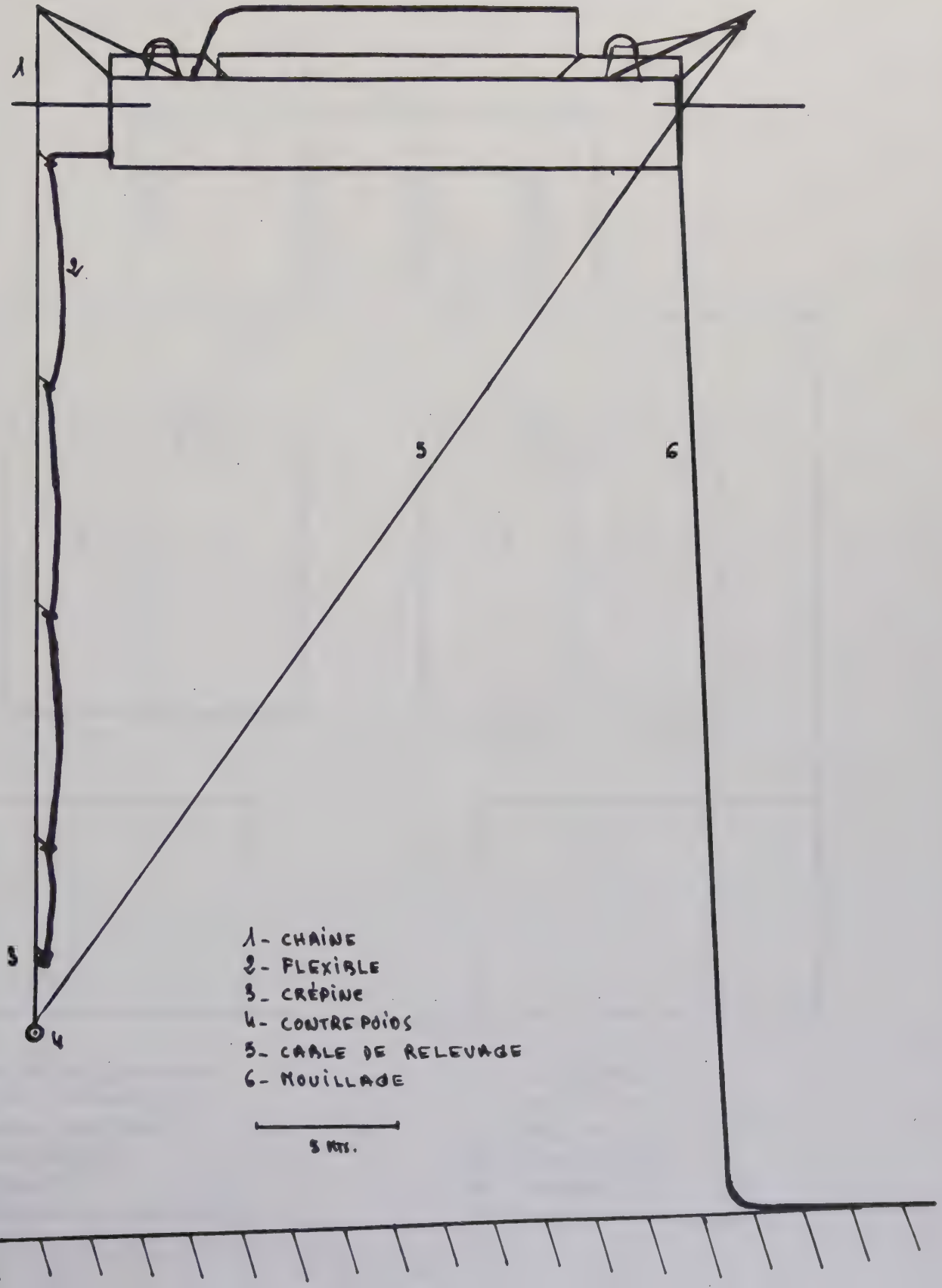




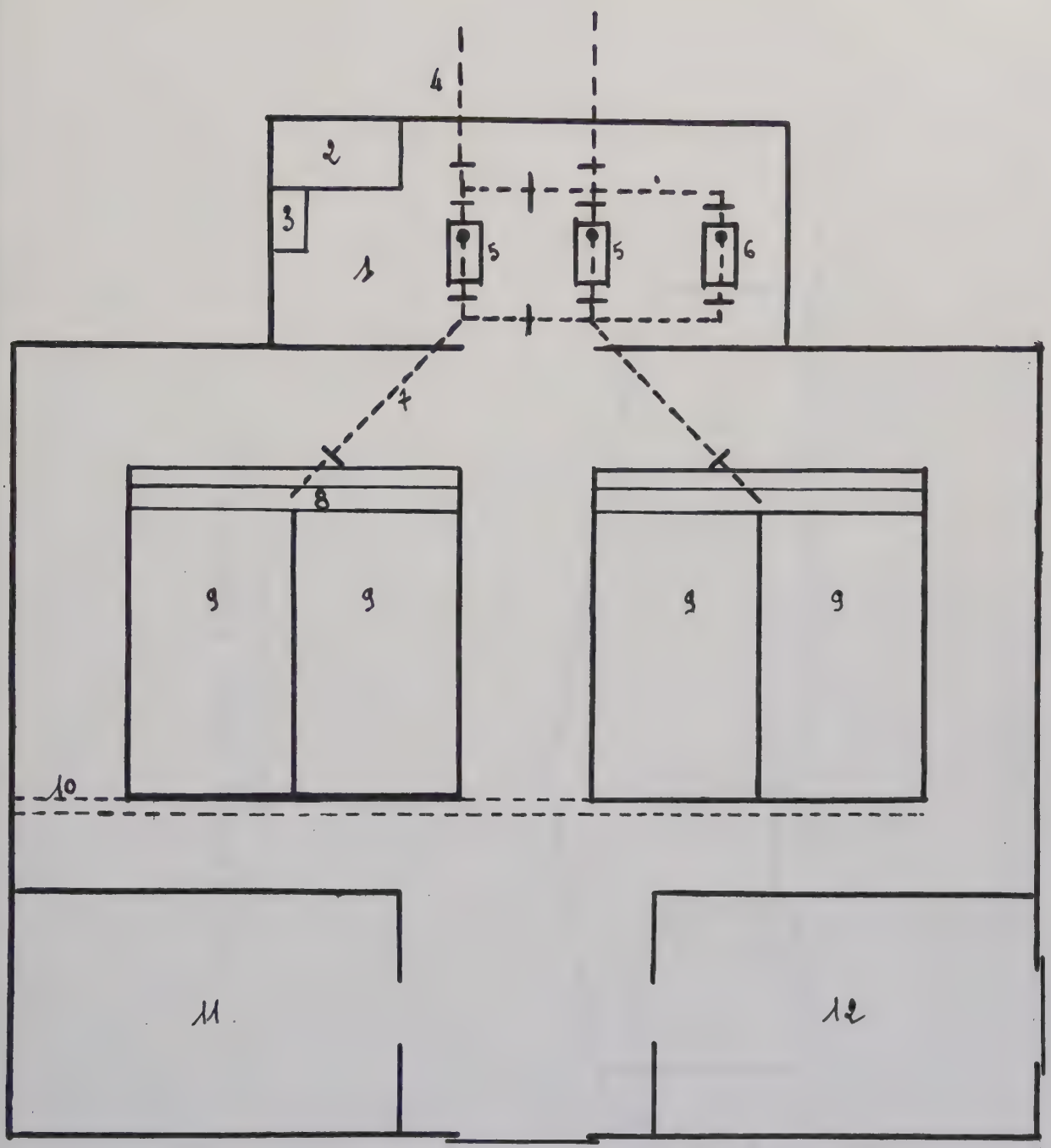
PL. 58

VIVIER FLOTTANT ARTIFICIEL

ASPIRATION EN PROFONDEUR



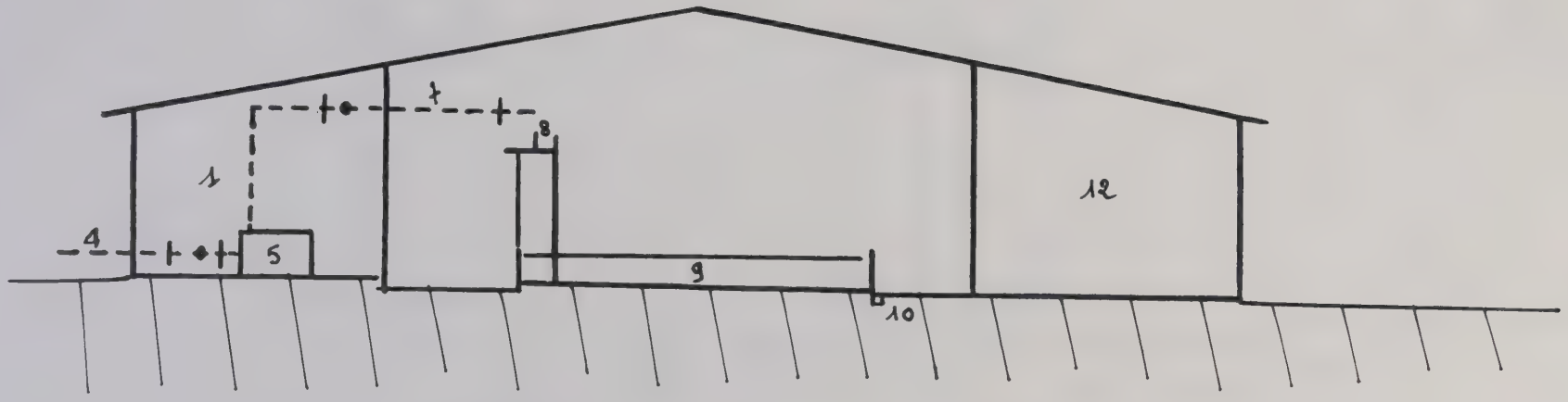
VIVIER DE CÔTE ARTIFICIEL



1- SALLE DES MACHINES
2- CUVE D'AMORÇAGE
3- SOUTE GAS-OIL
4- ASPIRATION
5- GROUPES
6- GROUPE DE SECOURS
7- REFOULEMENT
8- COLLECTEUR
9- BASSINS
10- EVACUATION
11- MAGASIN
12- CONDITIONNEMENT

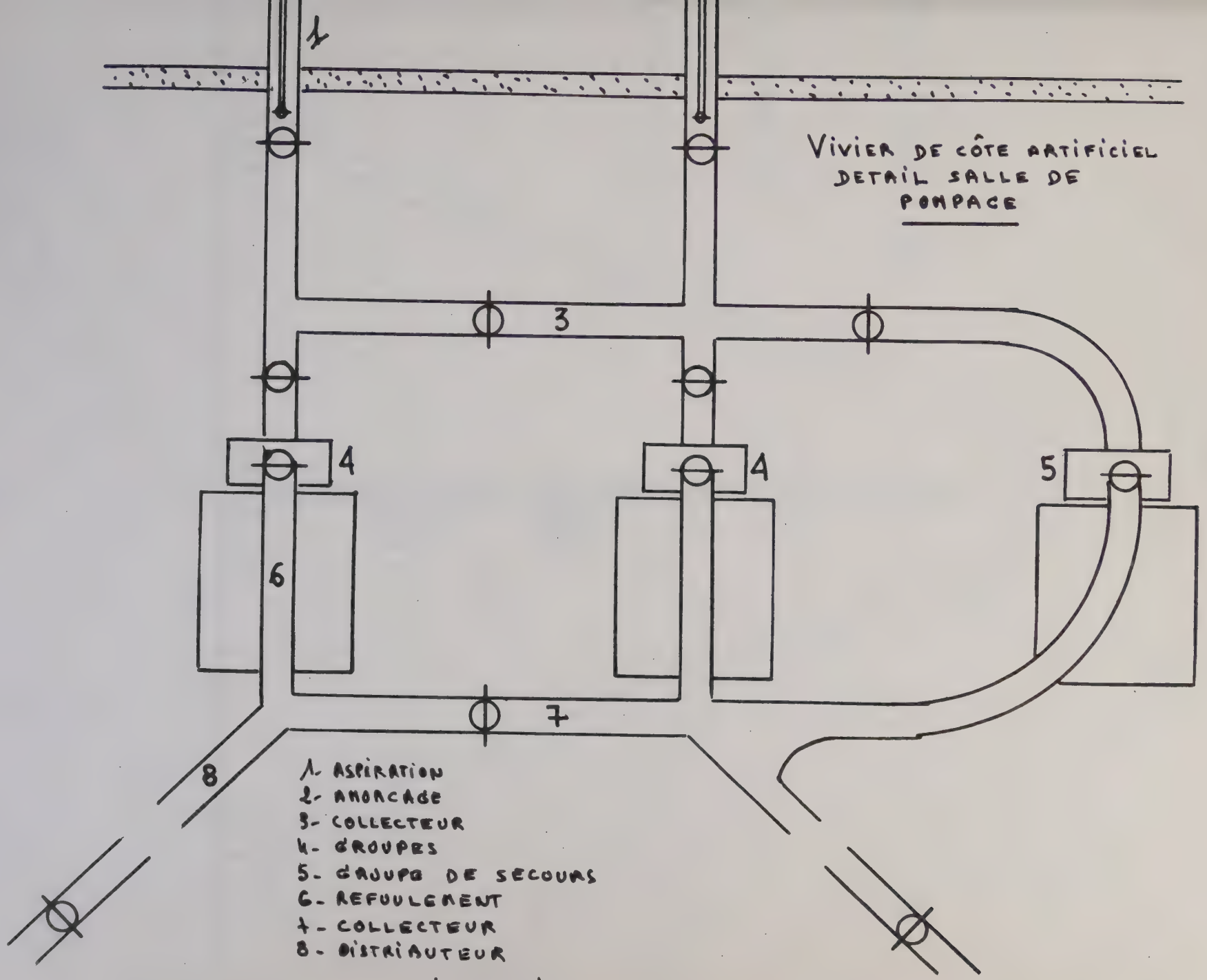
5 MTS.

VIVIER DE CÔTE ARTIFICIEL



5 mts.

PL. 60

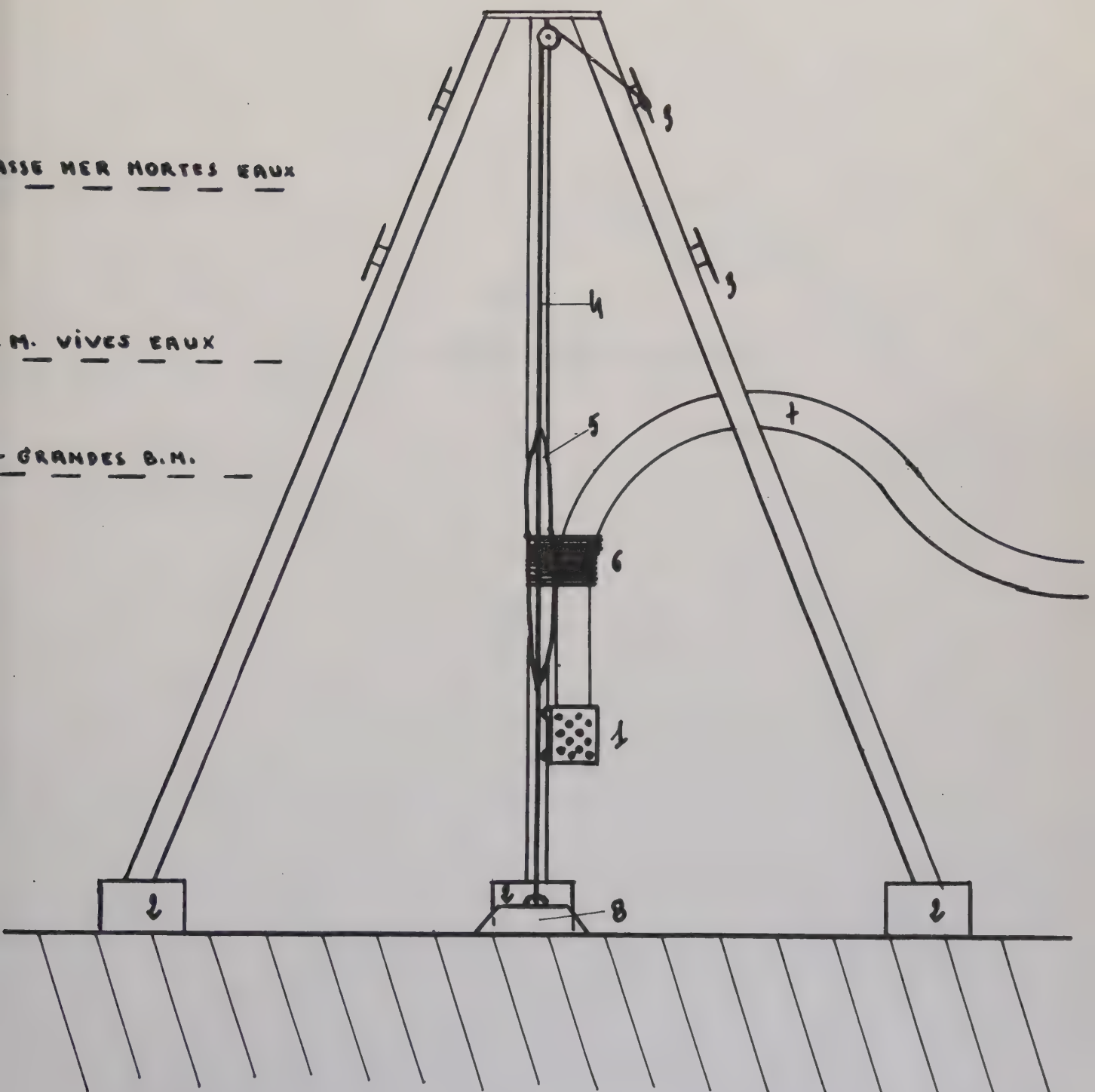


VIVIER DE CÔTE ARTIFICIEL DETAIL SALLE DE POMPAGE

PL. 61

VIVIER DE CÔTE ARTIFICIEL

CRÉPINE D'ASPIRATION.



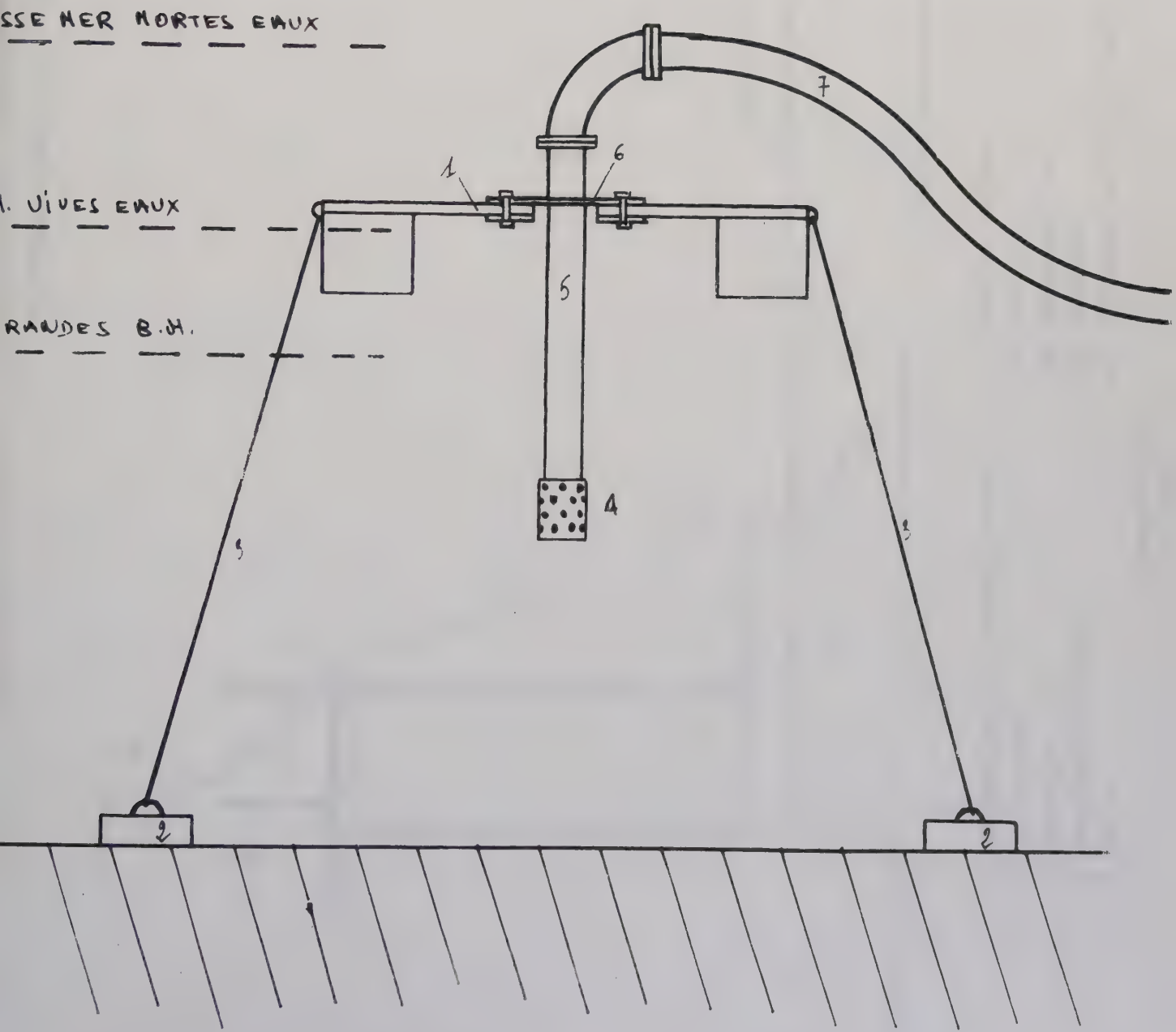
1 - CRÉPINE
2 - ANCRAGES TRIPODE
3 - TAQUETS
4 - CHAINE 16 m/m.

1 MT.

5 - FOURRAGE DE LA CHAÎNE
6 - AMARRAGE FLEXIBLE ASP.
7 - FLEXIBLE D'ASPIRATION
8 - CONTRE-POIDS CHAÎNE.

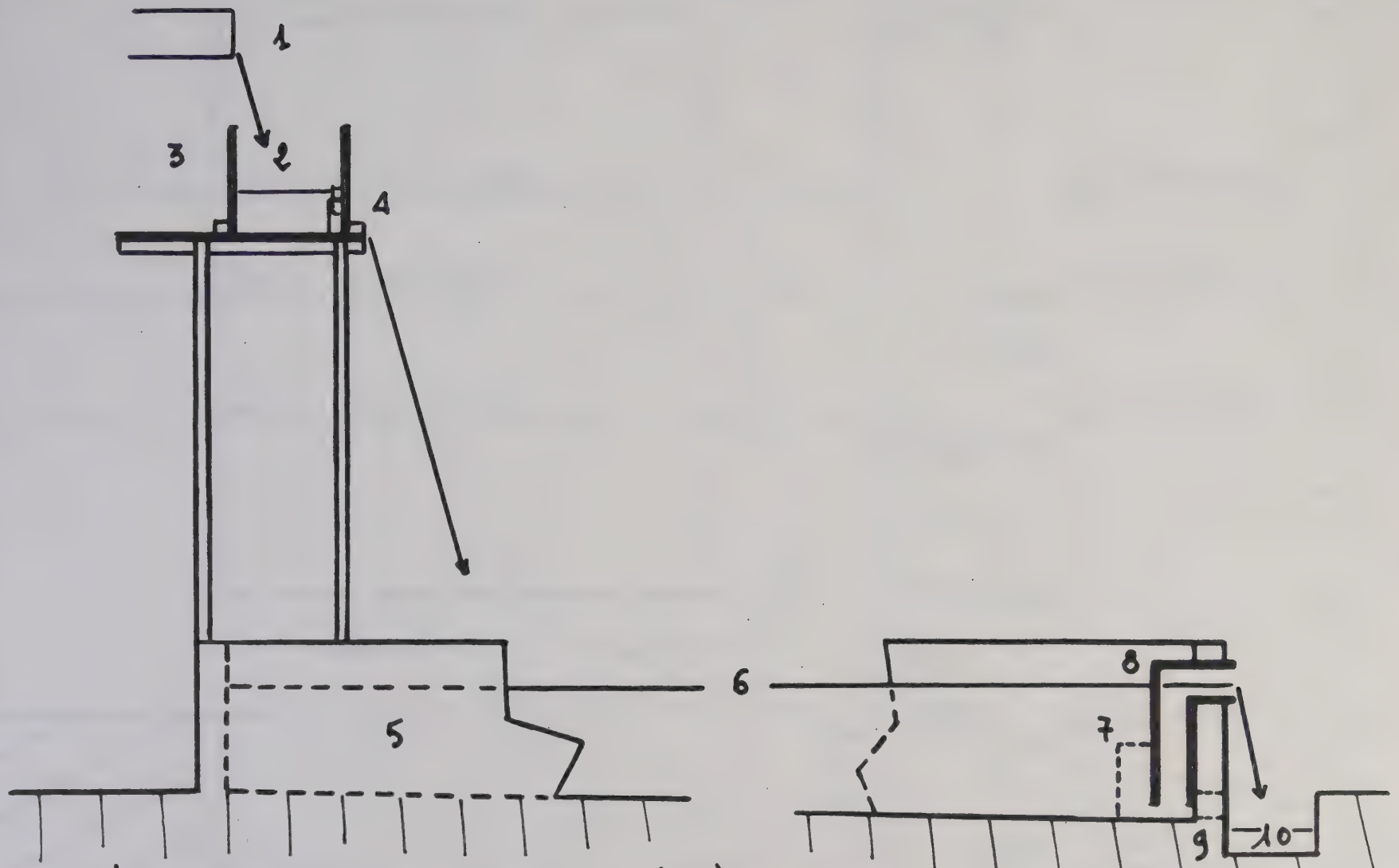
VIVIER DE CÔTE ARTIFICIEL

CRÉPINE D'ASPIRATION SUR PONTON



1 - PONTON
2 - ANCRAGES
3 - CHAINES D'ANCRAGE
5 - ASPIRATION MÉTALLIQUE
6 - BRIDE DE FIXATION
7 - ASPIRATION FLEXIBLE

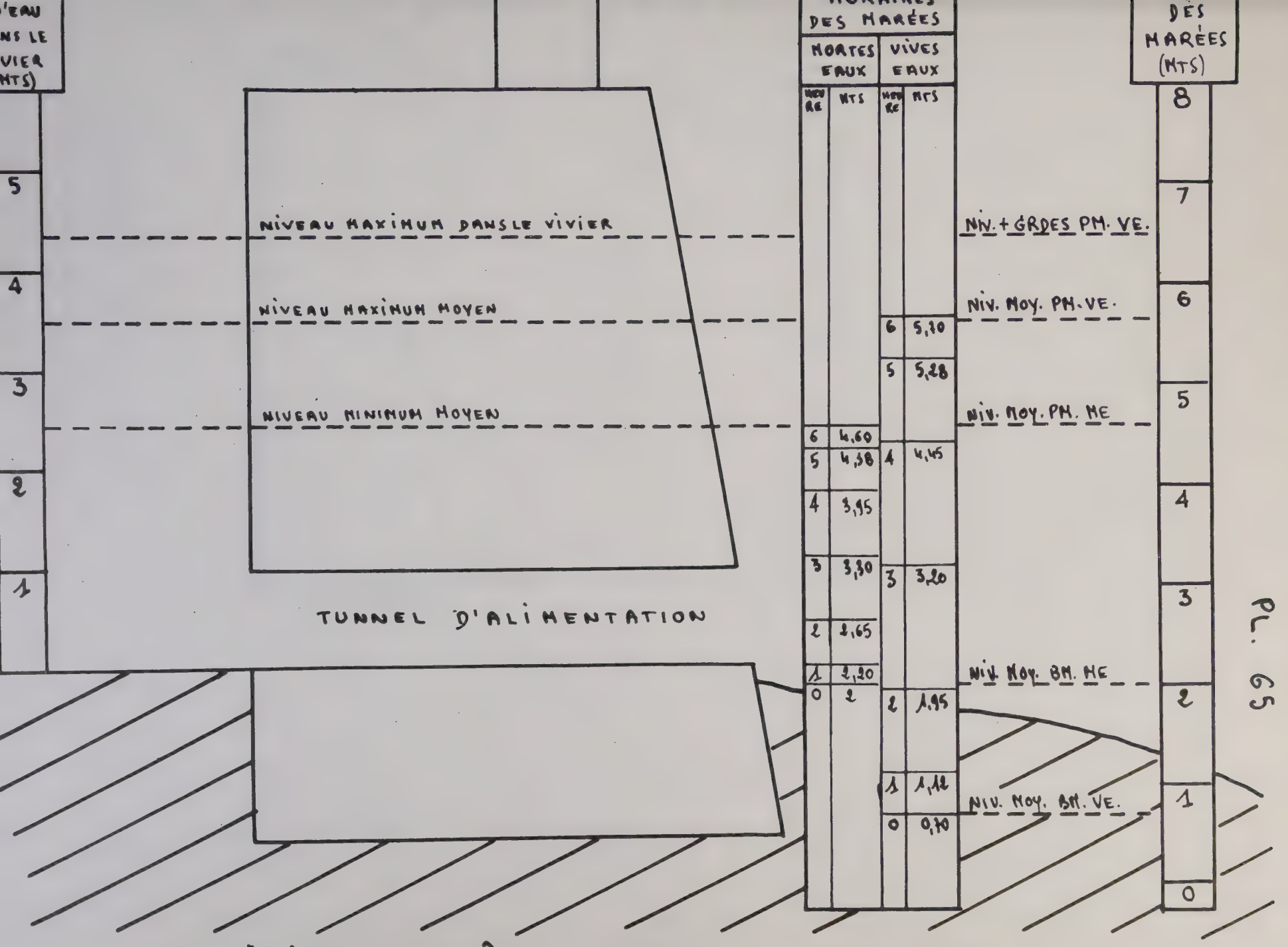
REFOULEMENT AU BASSIN.



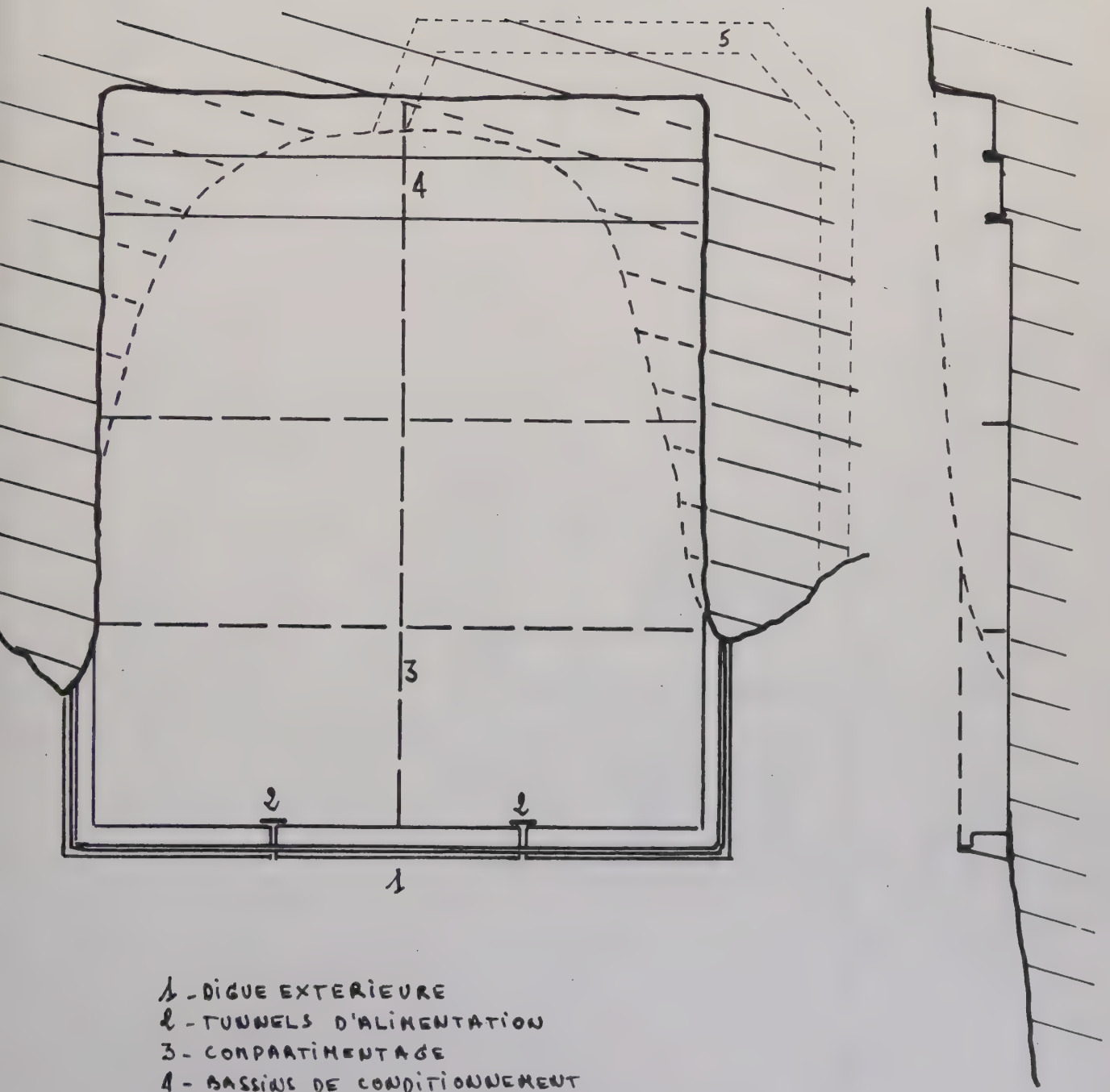
1- DISTRIBUTEUR DE REFOULEMENT
2- COLLECTEUR
3- PASSERELLE
4- VANNE DE REGLAGE
5- BASSIN
6- NIVEAU D'EAU
7- GRILLE
8- EVACUATION
9- WAALE
10- ECOULEMENT A LA MER

1 MT.

PL. 64


NIVEAU MAXIMUM DANS LE VIVIER
NIVEAU MAXIMUM MOYEN
NIVEAU MINIMUM MOYEN
TUNNEL D'ALIMENTATION
NIV. + GRDES PM. VE.
NIV. MOY. PM. VE.
NIV. MOY. PM. ME
NIV. MOY. BM. ME
NIV. MOY. BM. VE.
MORTES EAUX
VIVES EAUX
HAUTEURS DES MARÉES
HAUTEURS DES MARÉES (MTS)
HAUTEURS (MTS)
PL. 65

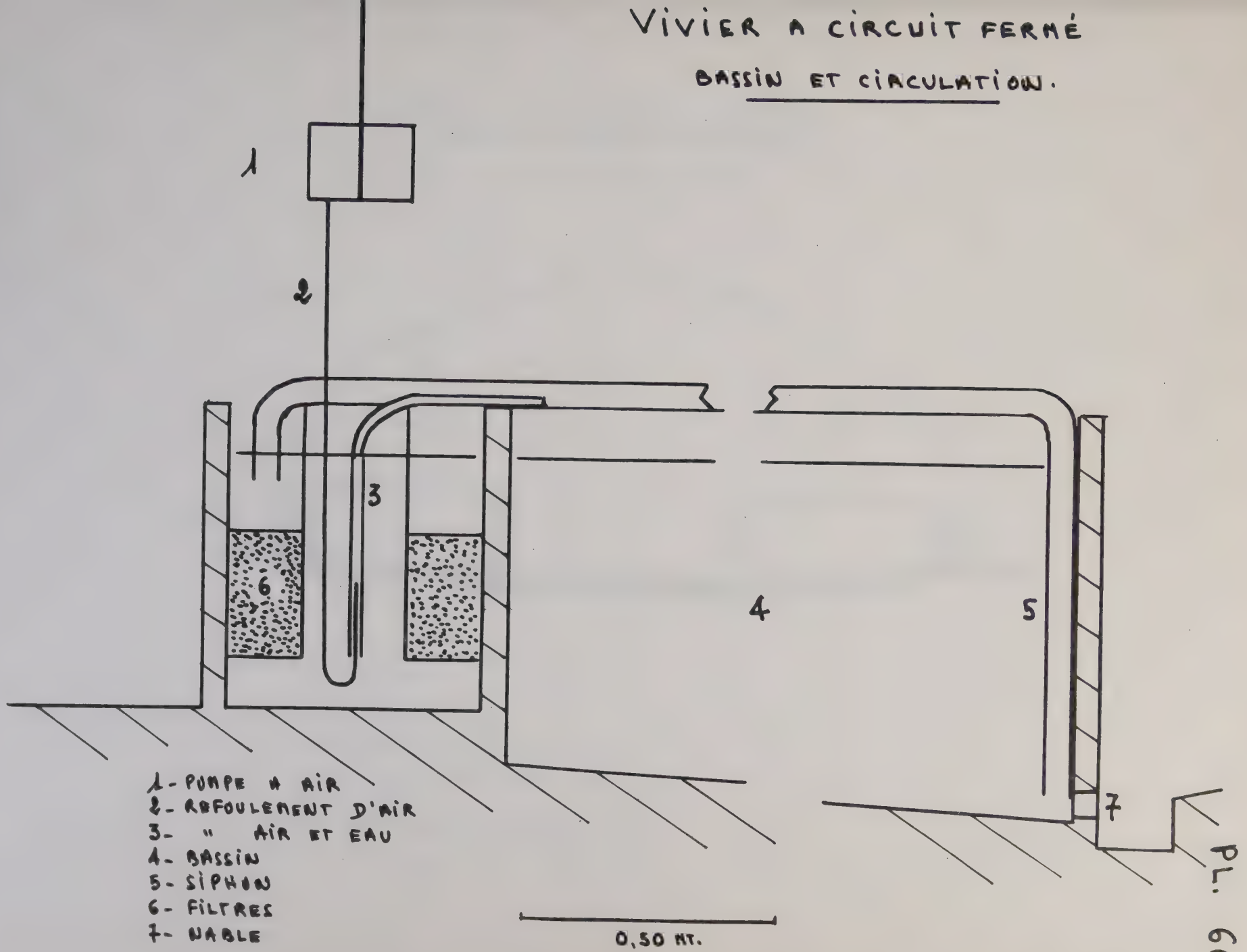
VIVIER DE CÔTE NATUREL



1 - DIGUE EXTÉRIEURE
2 - TUNNELS D'ALIMENTATION
3 - COMPARTIMENTAGE
4 - BASSINS DE CONDITIONNEMENT
5 - TUNNEL DE DRAINAGE DES DÉCHETS

VIVIER A CIRCUIT FERMÉ

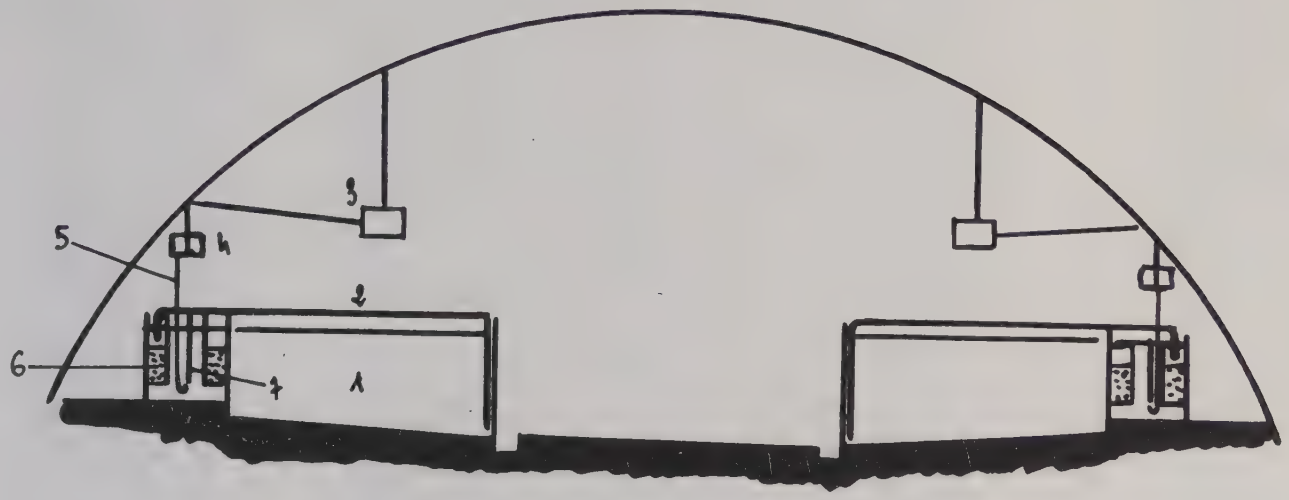
BASSIN ET CIRCULATION.



1- POMPE A AIR
2- REFOULEMENT D'AIR
3- " AIR ET EAU
4- BASSIN
5- SIPHON
6- FILTRES
7- SABLE

PL. 66

VIVIER A CIRCUIT FERMÉ
INSTALLATION SOUS-TERRAINE

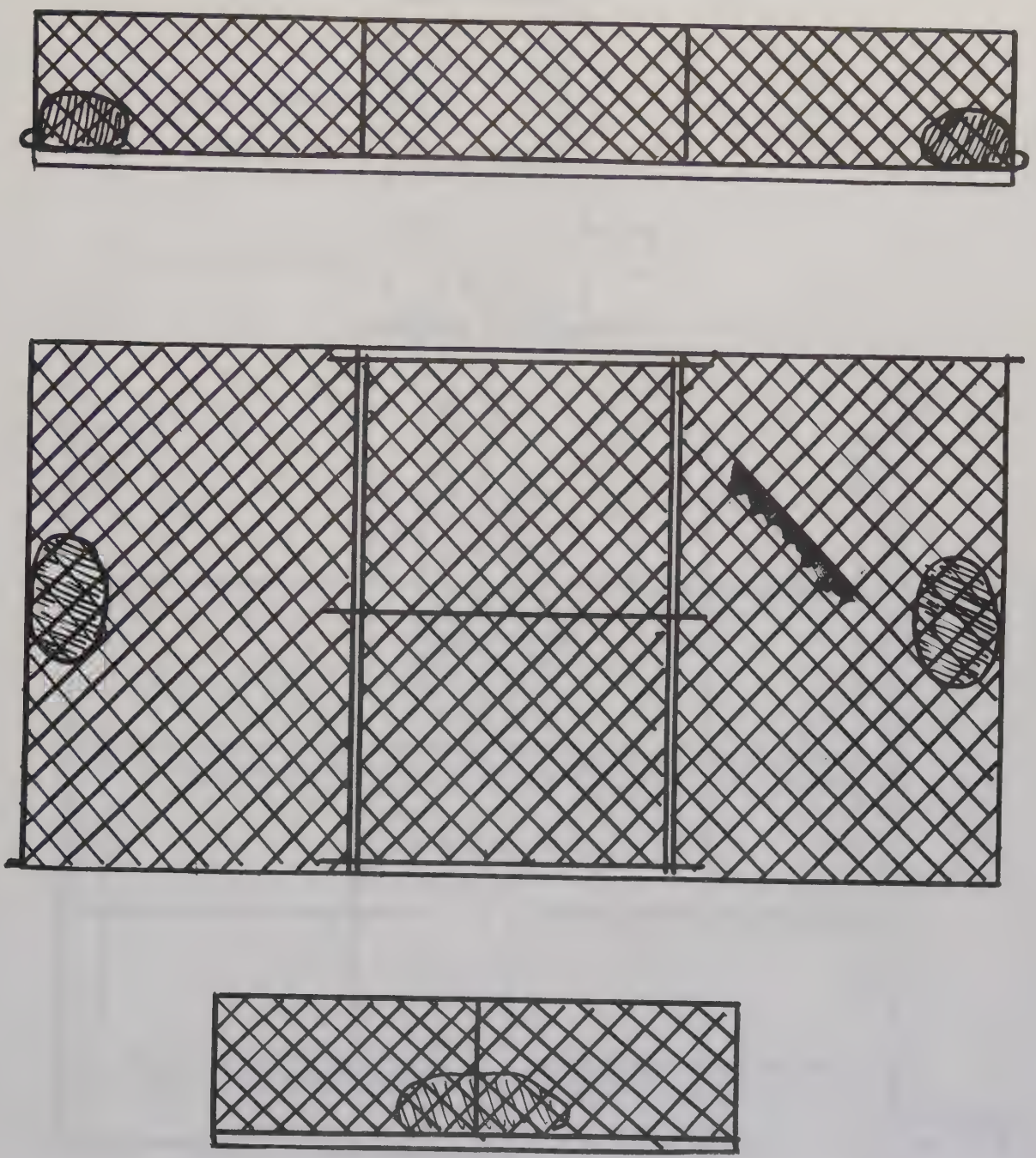


1 - BASSIN
2 - SIPHON.
3 - CLIMATISATION
4 - POMPES A AIR
5 - REFOULEMENT D'AIR
6 - FILTRES
7 - REFOULEMENT AIR ET EAU.

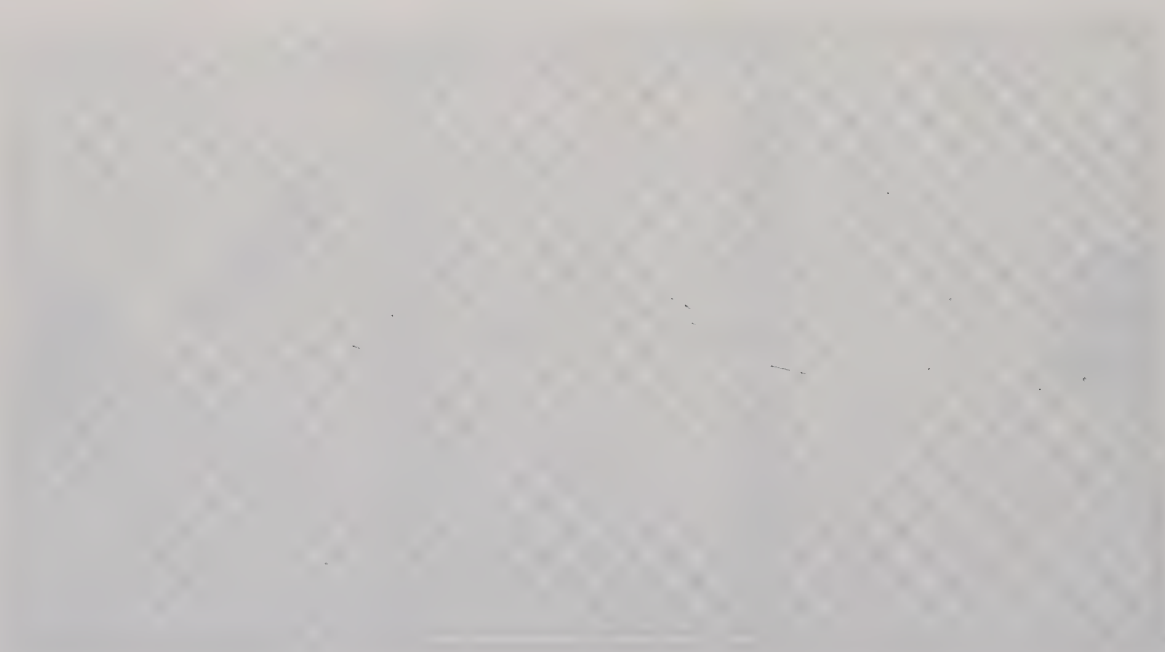
1 MT.

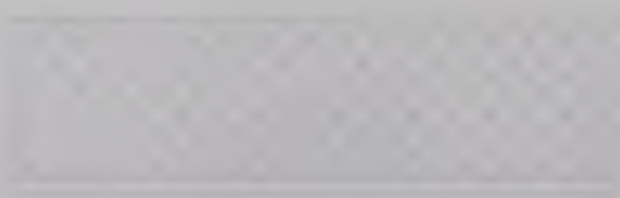
PL. 66 bis.

VIVIER DE FOND NATUREL

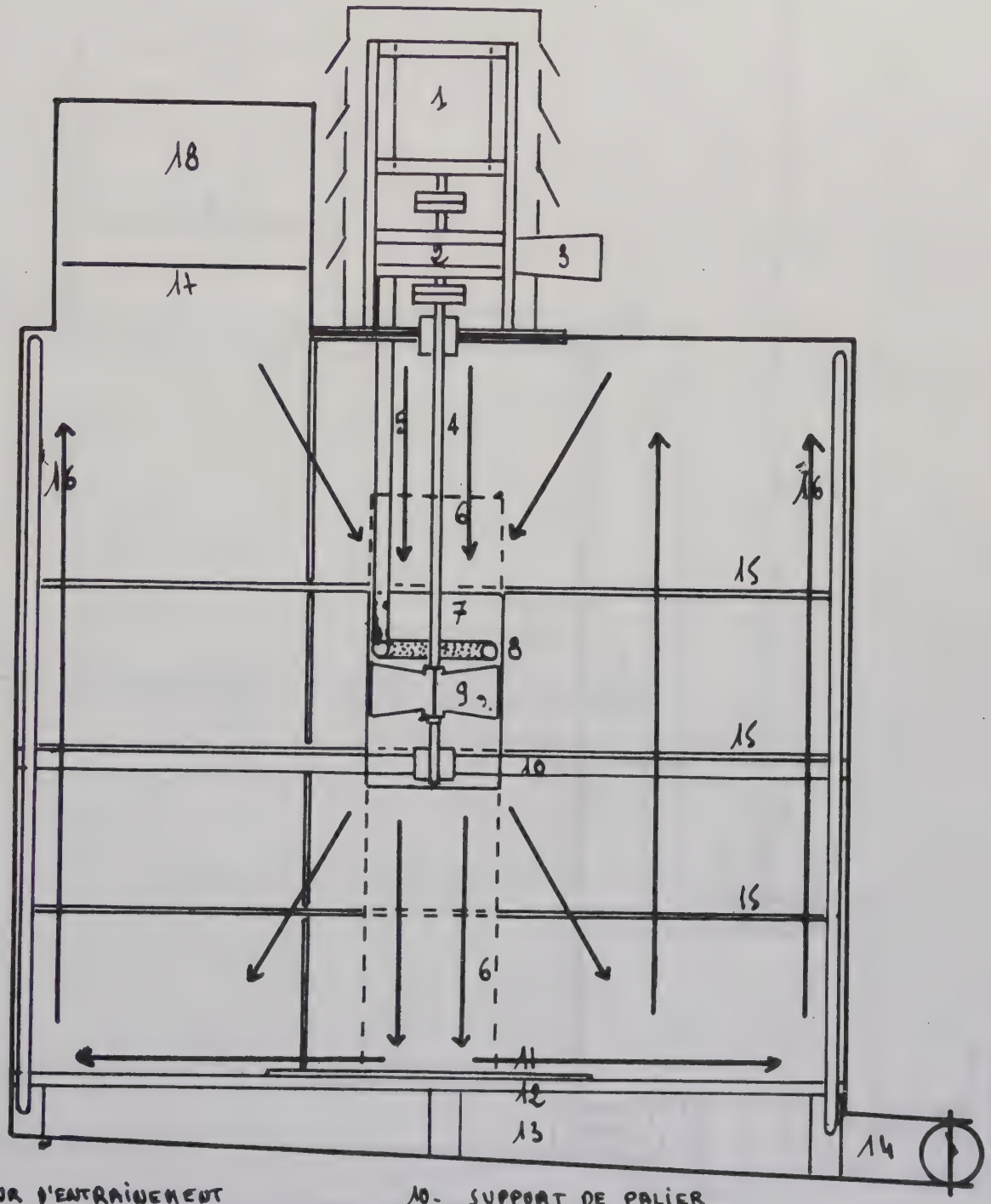


0,50 MT.





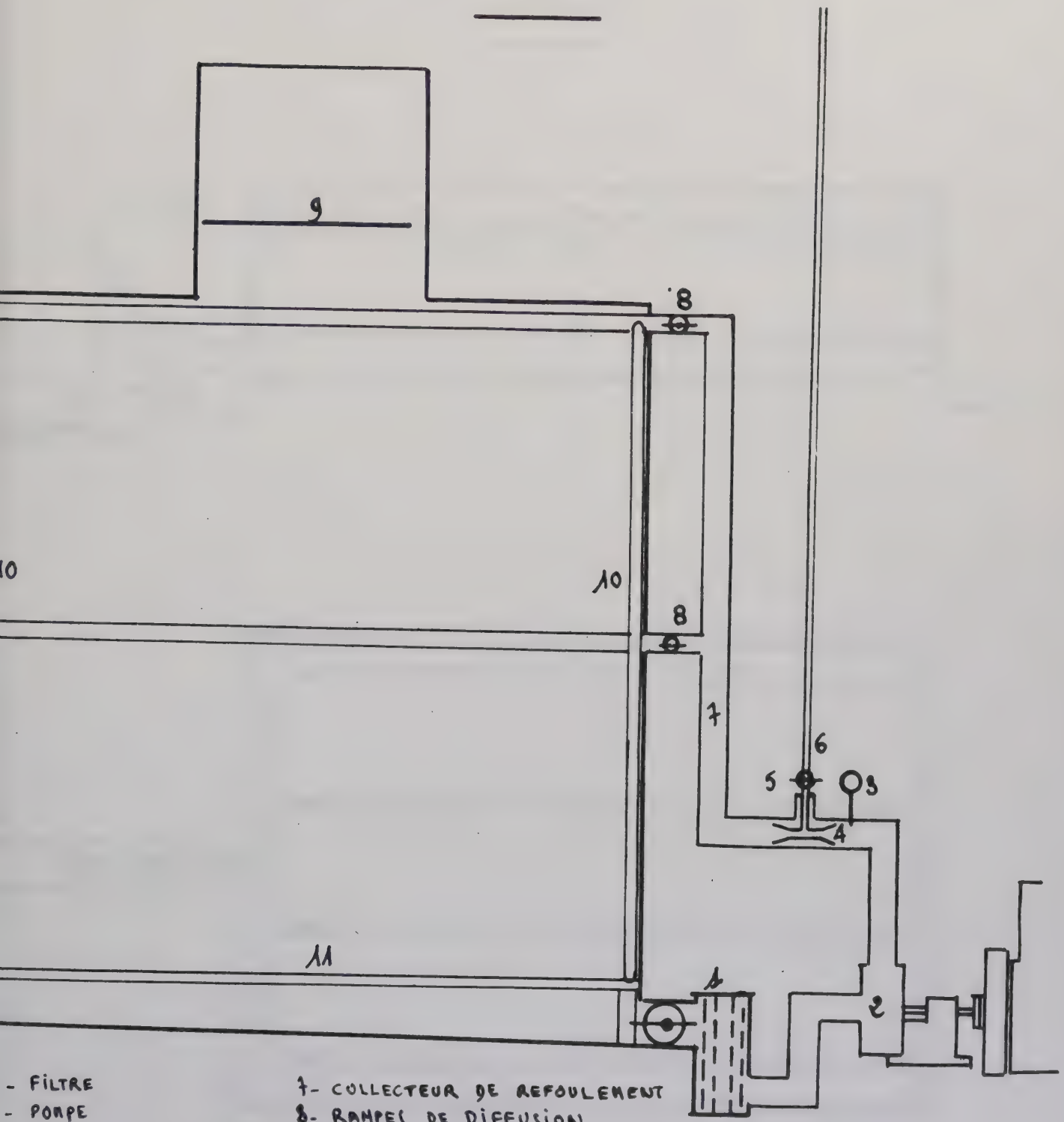
VIVIER SANS CIRCUIT D'EAU



1 - MOTEUR D'ENTRAINEMENT
2 - VENTILATEUR
3 - ADMISSION D'AIR
4 - ARBRE DE TRANSMISSION
5 - REFOULEMENT D'AIR
6 - GRILLES DE PROTECTION
7 - TUNNEL DE BRASSAGE
8 - DISTRIBUTEUR D'AIR
10 - SUPPORT DE PALIER
11 - PLAQUE DE DÉVIATION
12 - CAILLEBOTIS INFERIEUR
13 - SOUILLE
14 - VIDANGE
15 - ETAGÈRES
16 - EVAPORATEURS FAIDO
17 - NIVEAU D'EAU

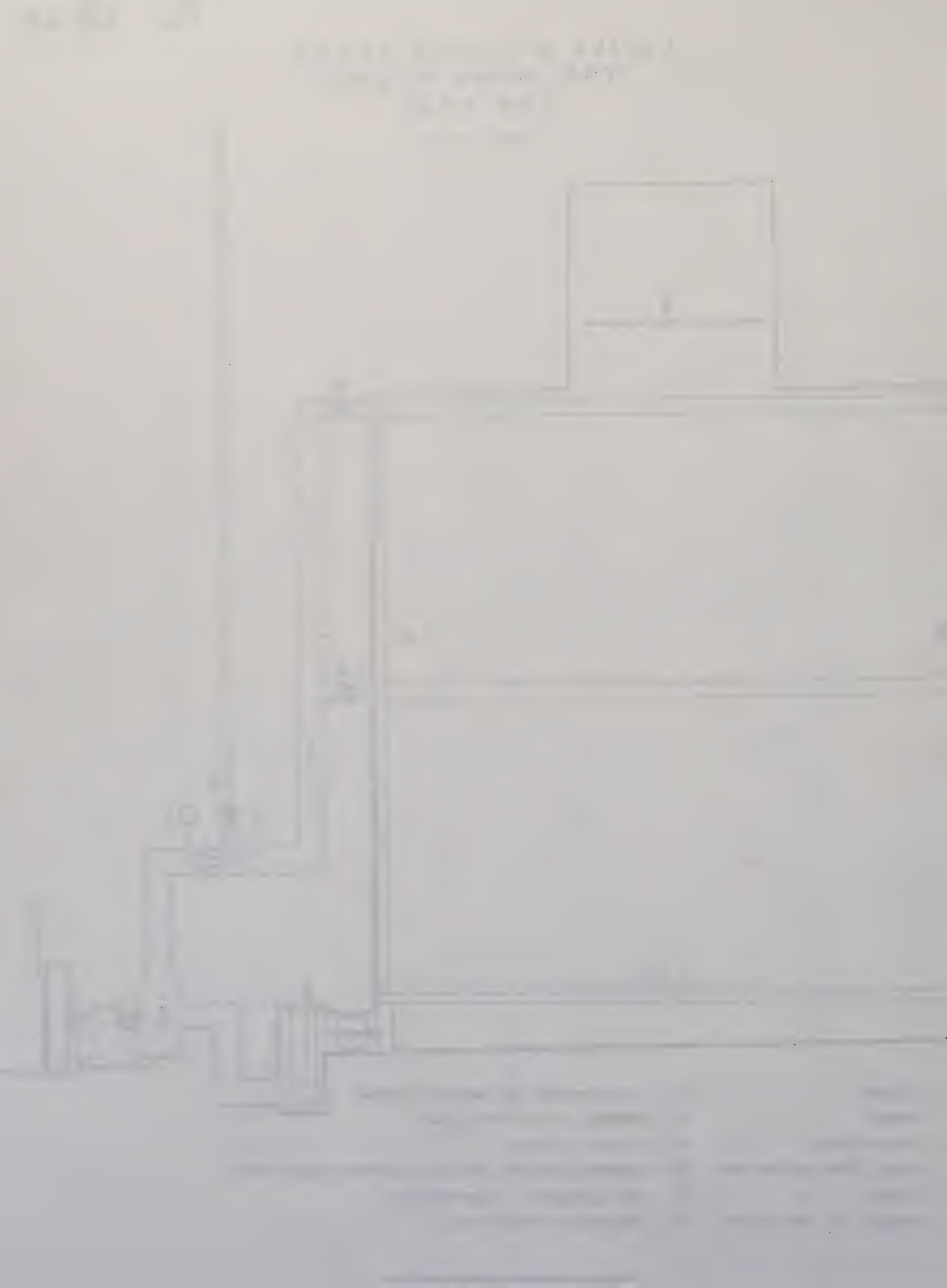
0,50 MT.

VIVIER A CIRCUIT FERMÉ PAR POMPE A EAU (BATEAU)

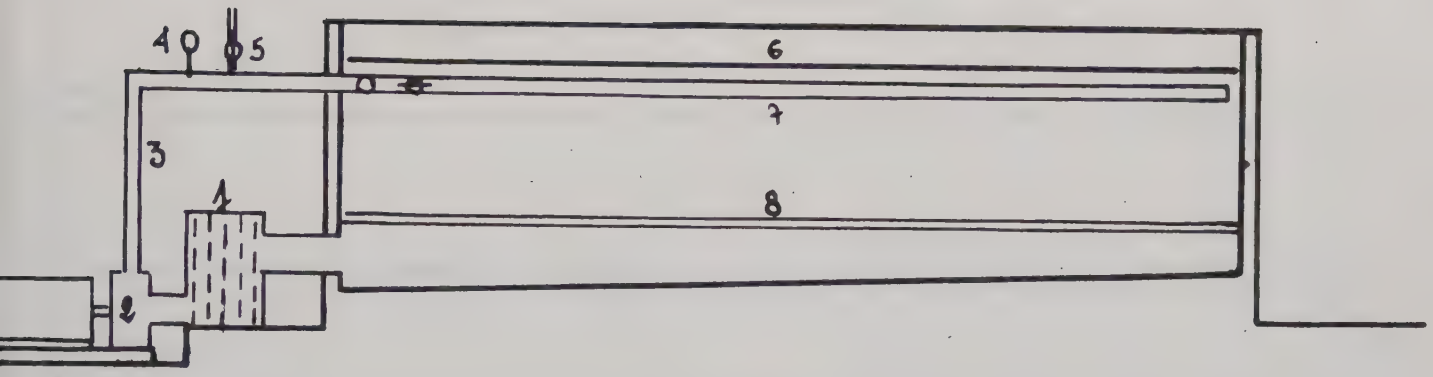


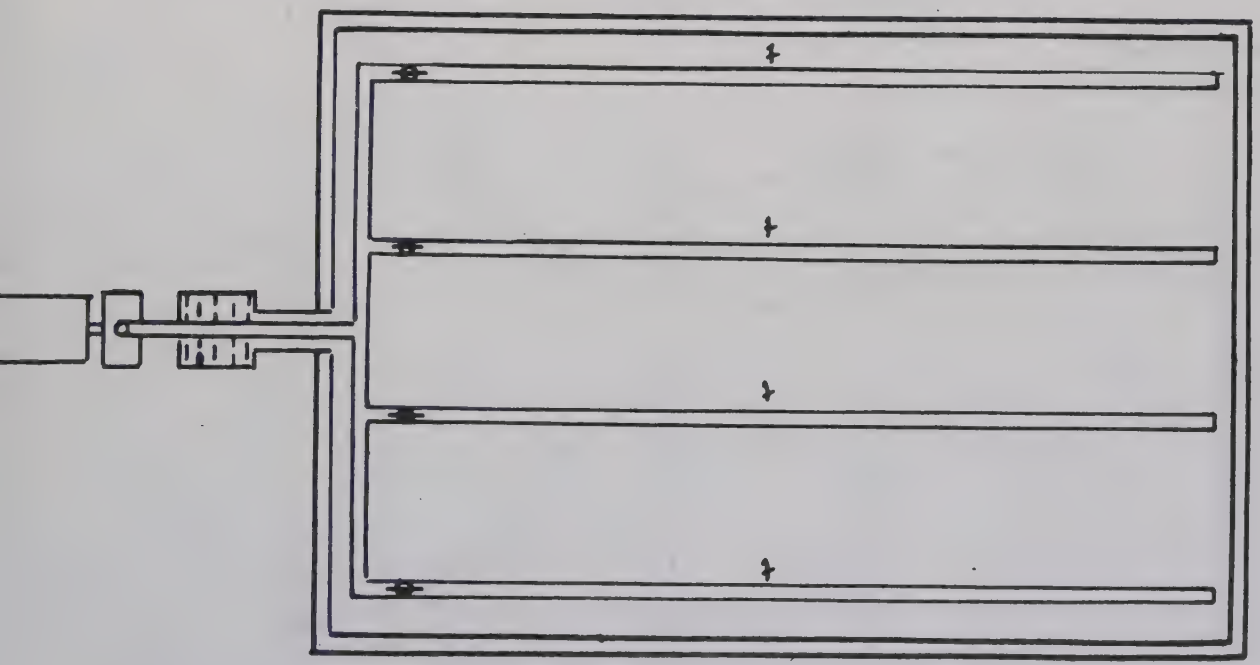
- FILTRE
- POMPE
- MANOMÈTRE
- BUSE D'OXYGÉNATION
- TUYAU "
- VANNE DE REGLAGE.

7- COLLECTEUR DE REFOULEMENT
8- RAMPES DE DIFFUSION
9- NIVEAU D'EAU
10- EVAPORATEURS FRIGO (REFROIDISSEMENT)
11- CAILLEBOTIS INFERIEUR
12- COMPARTIMENTAGE

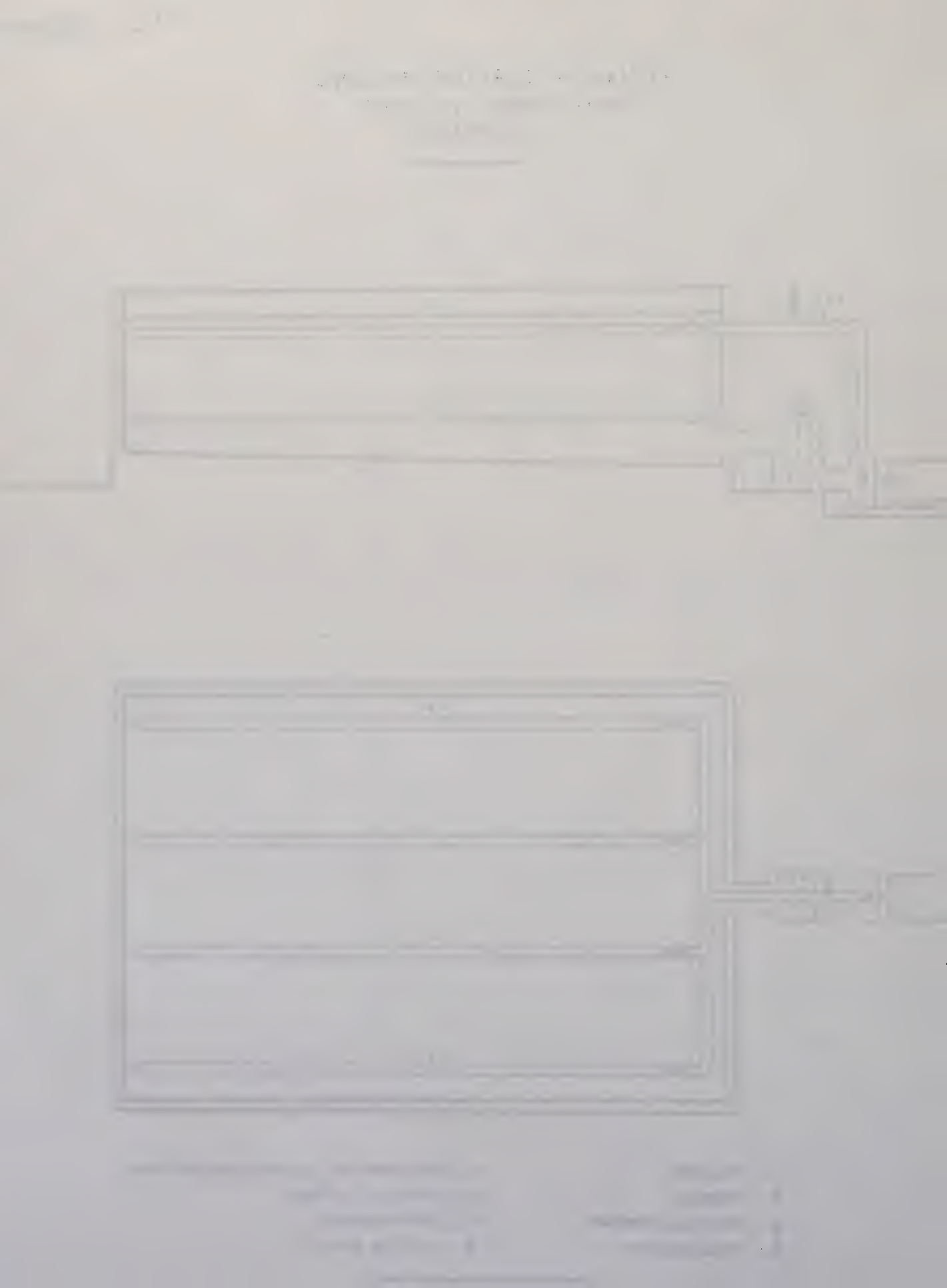


VIVIER A CIRCUIT FERMÉ
PAR POMPE A EAU
(TERRE)



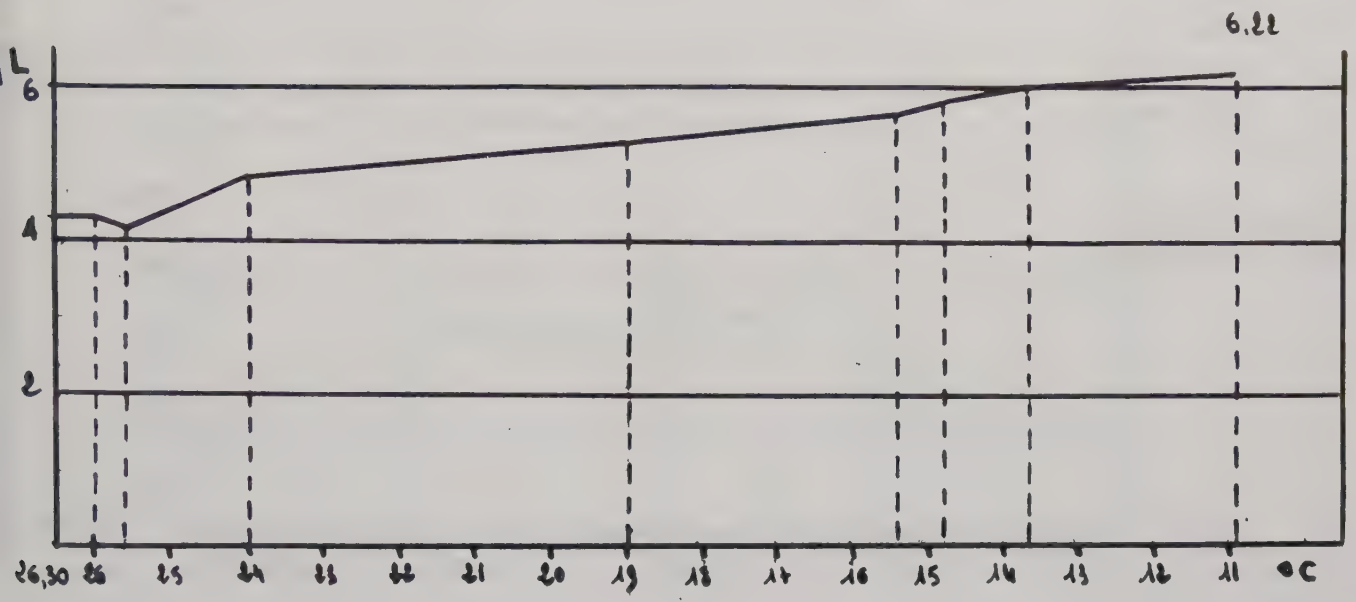


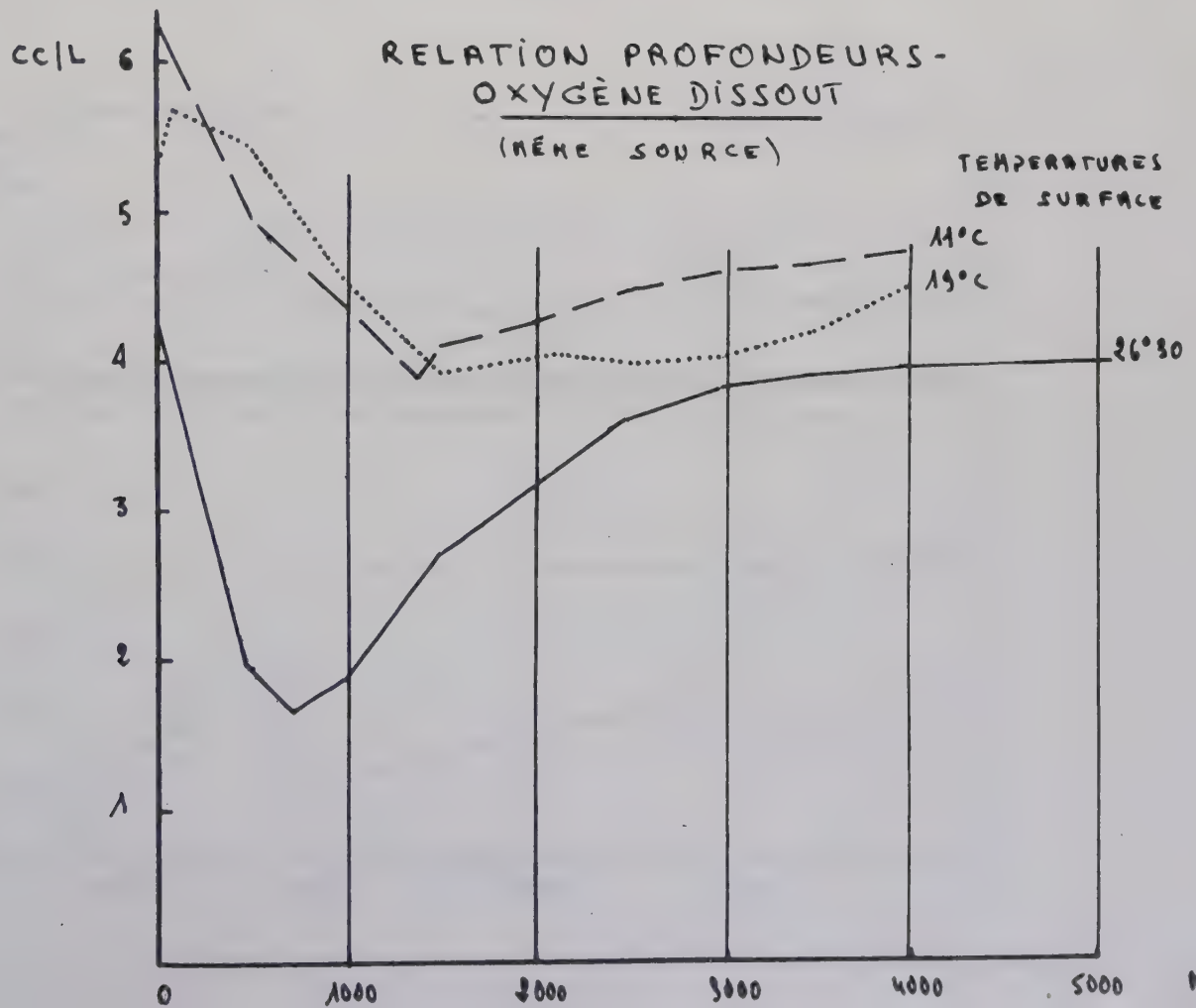
1 - FILTRE
2 - POMPE
3 - REFOULEMENT
4 - MANOMETRE
5 - ASPIRATION D'OXYGENATION
6 - NIVEAU D'EAU
7 - DIFFUSEURS
8 - CAILLEBOTIS



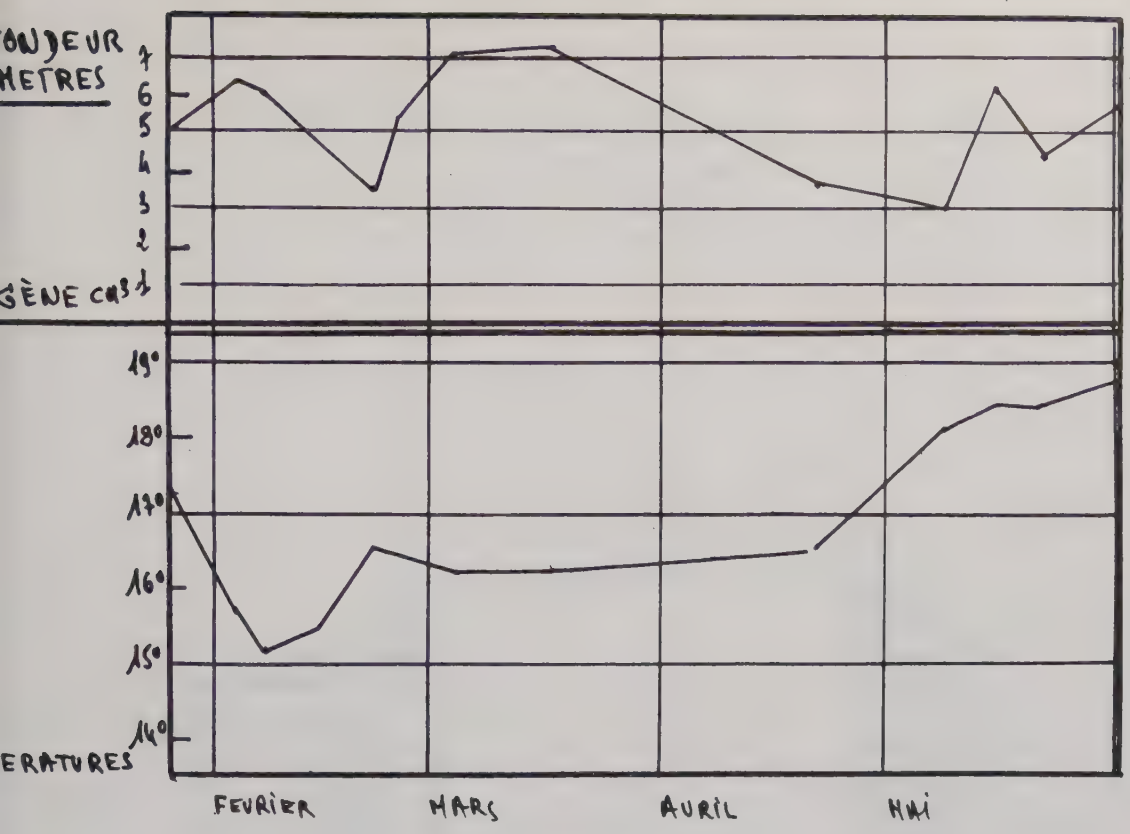
RELATION TEMPERATURES-OXYGENE DISSOUT EN SURFACE

(D'APRÈS N.W. RAKESTAN - 1960 "SOME OBSERVATIONS ON SILICATE AND OXYGENE IN THE INDIAN OCEAN)



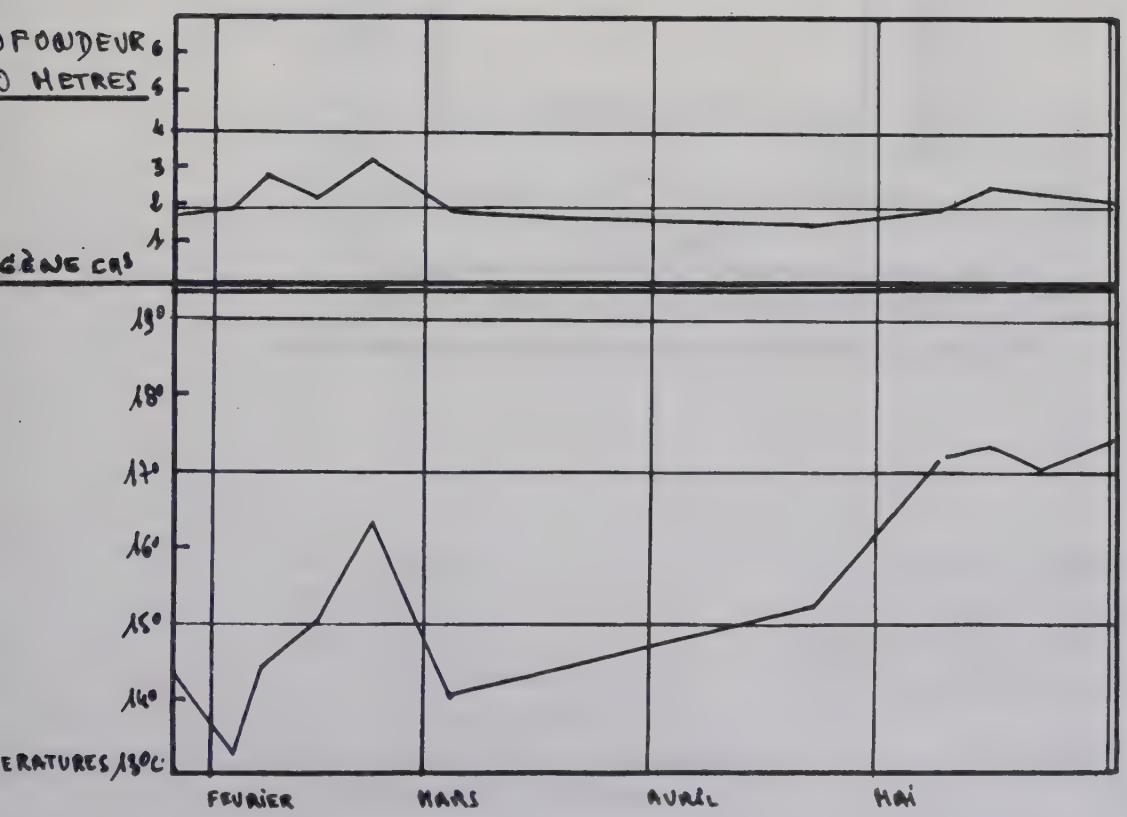


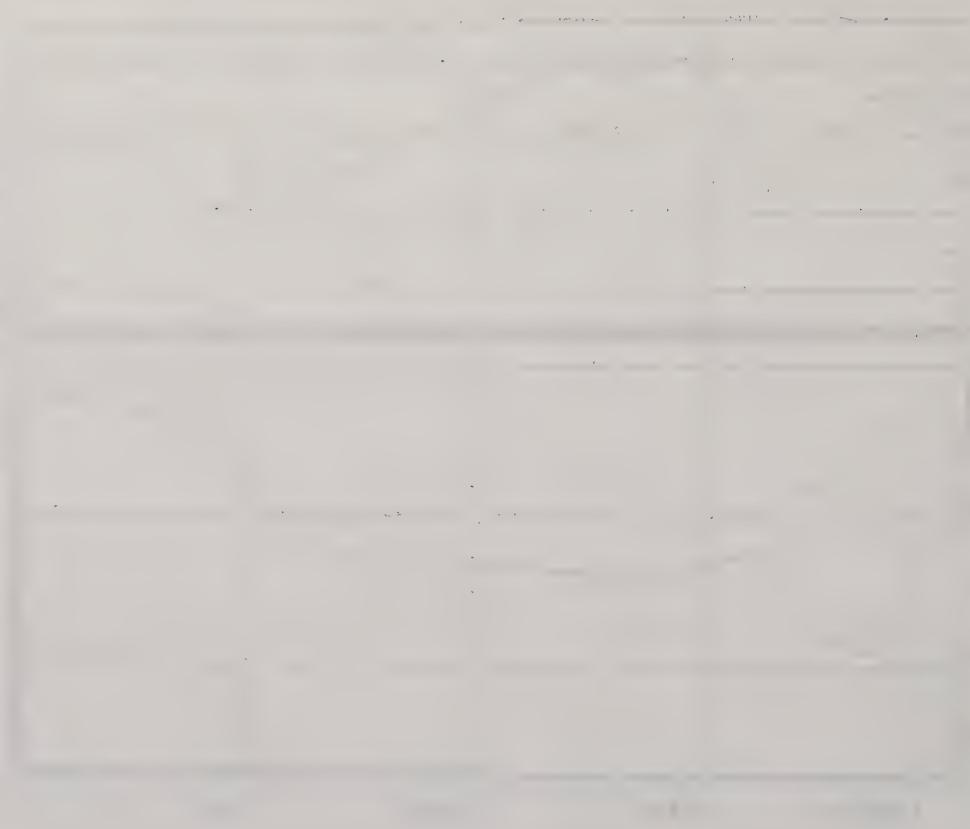
PL. 70



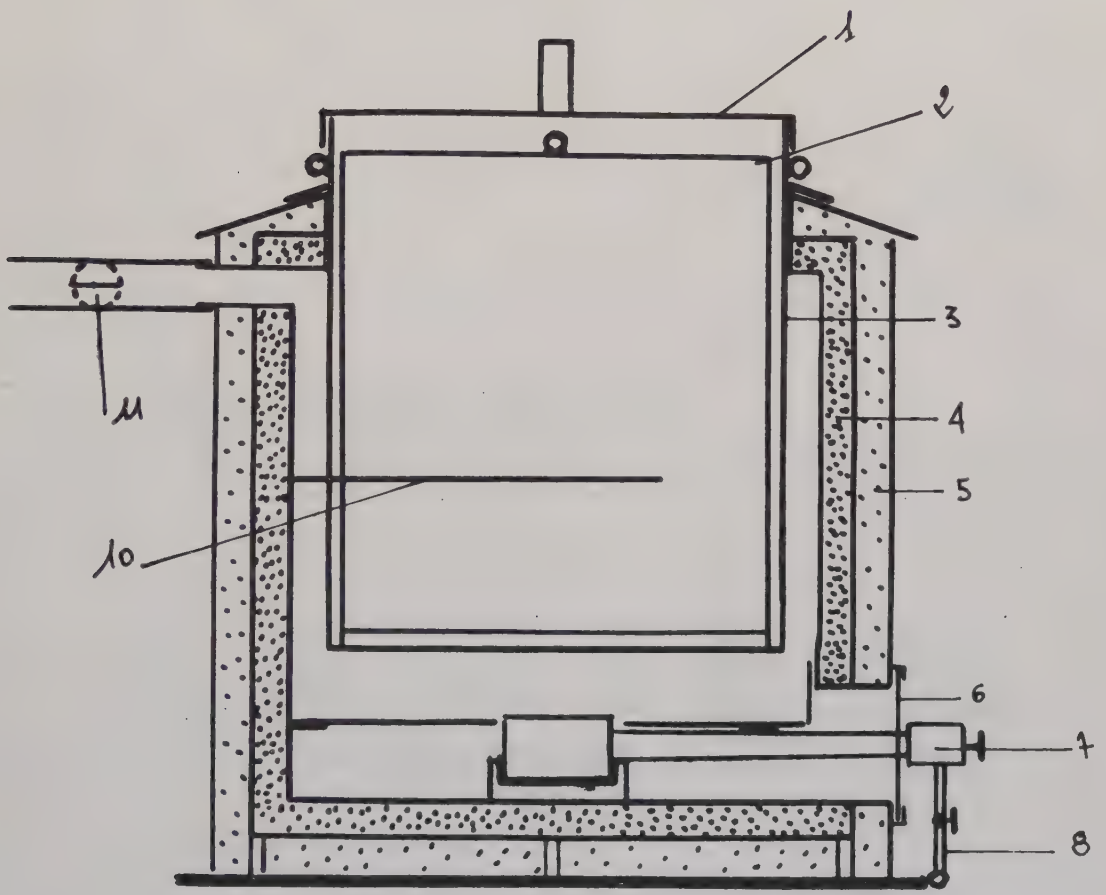
TEMPERATURES ET OXYGENE A 5 et 20 METRES PAR 14°39'30" NORD ET 17°24' W (SUD I. GOREE - PRESQU'ILE DU CAP VERT)

SOURCE : O.R.S.T.O.M DAKAR - 1968





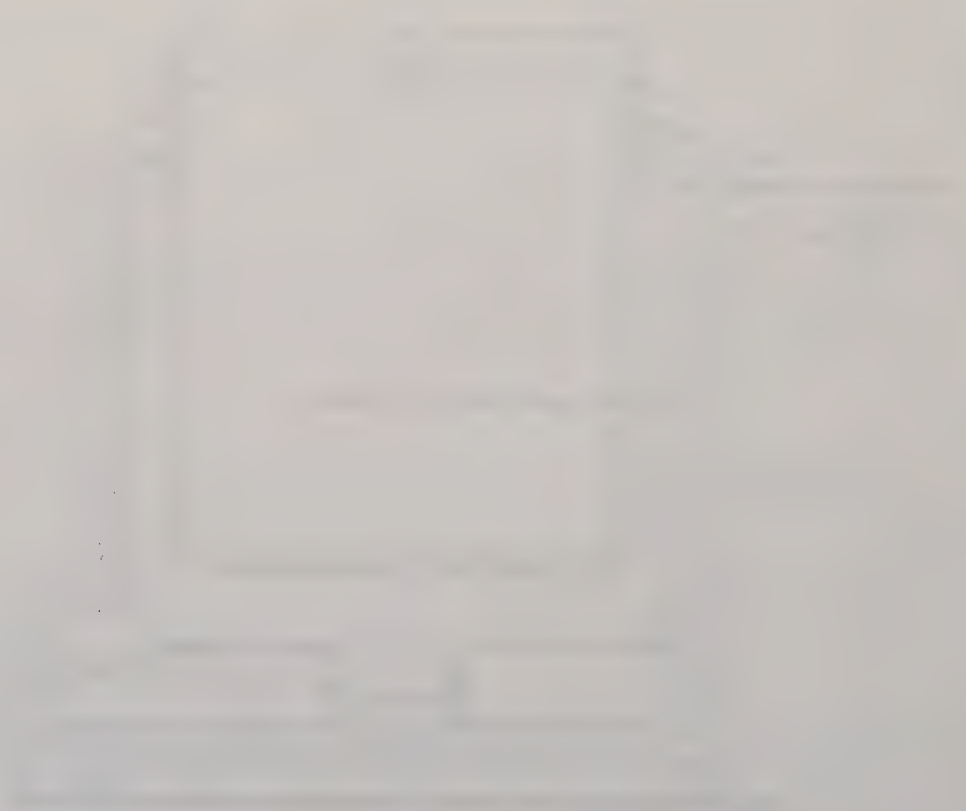
CUISEUR



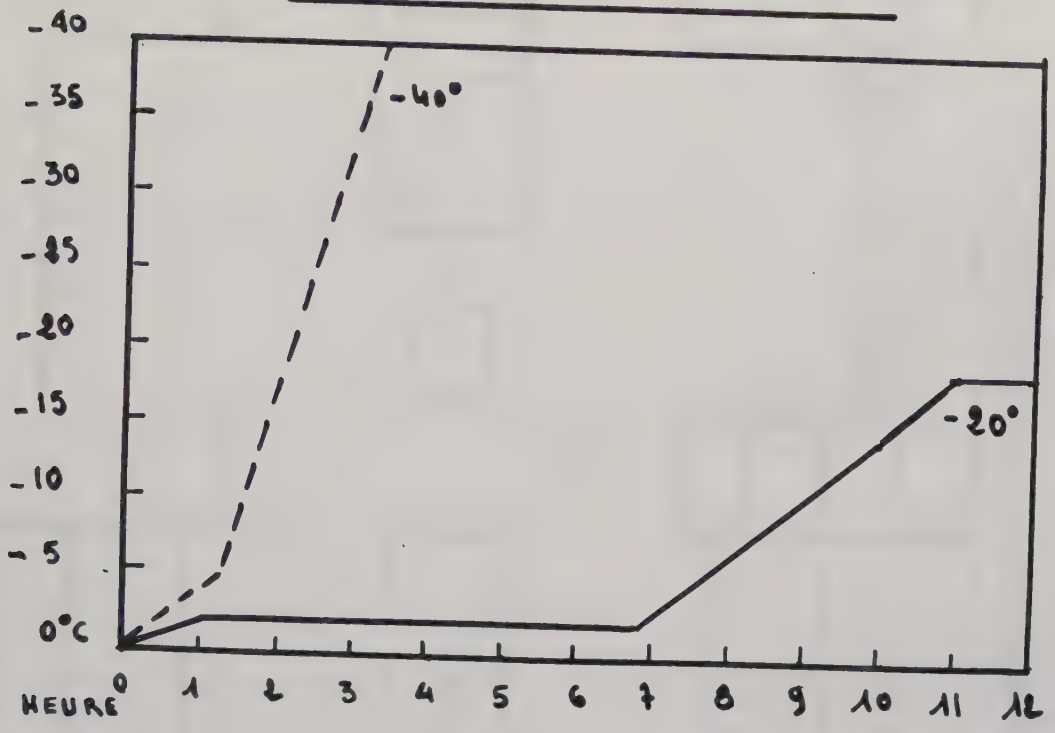
9

1- COUVERCLE
2- PANIER
3- MARMITE
4- TERRE REFRACTAIRE
5- LAINE DE VERRE
6- ENTRÉE D'AIR REGLABLE
7- BRÛLEUR PROPANE
8- ARRIVÉE PROPANE
9- PLAQUE DE BASE
10- DEFLECTEUR
11- REGLAGE ECHAPPEMENT

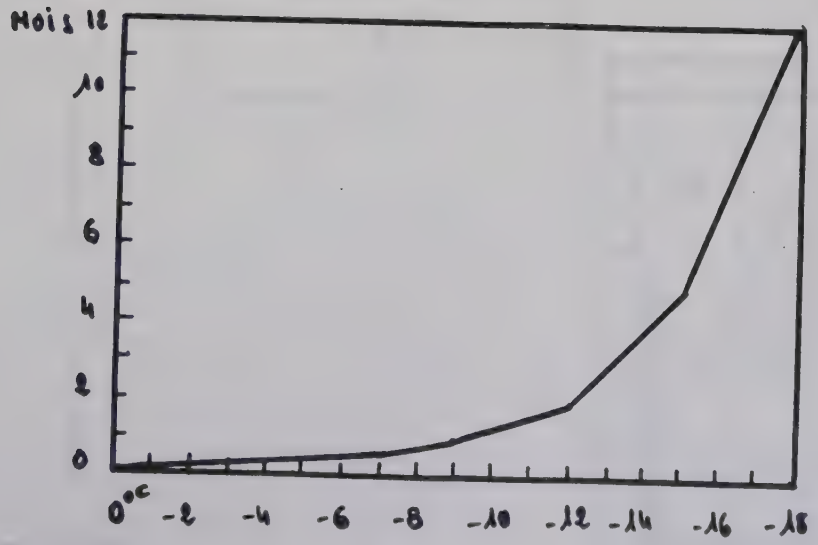
0 10 20 CMS.

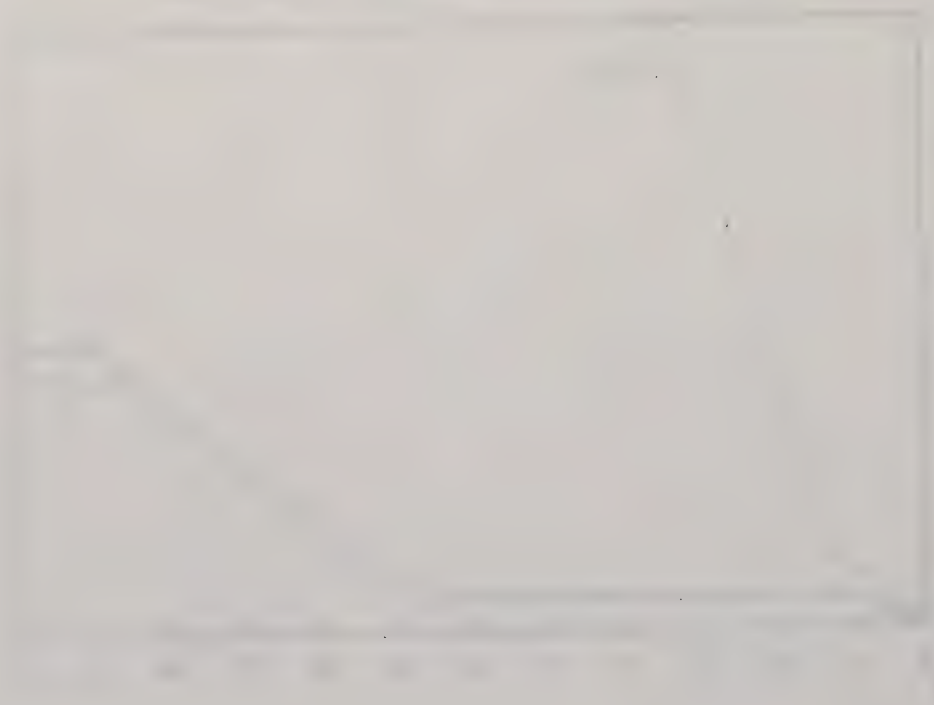


TEMPS ET PROGRESSION DE LA CONGELATION DANS UNE CELLULE A -20°C ET -40°C



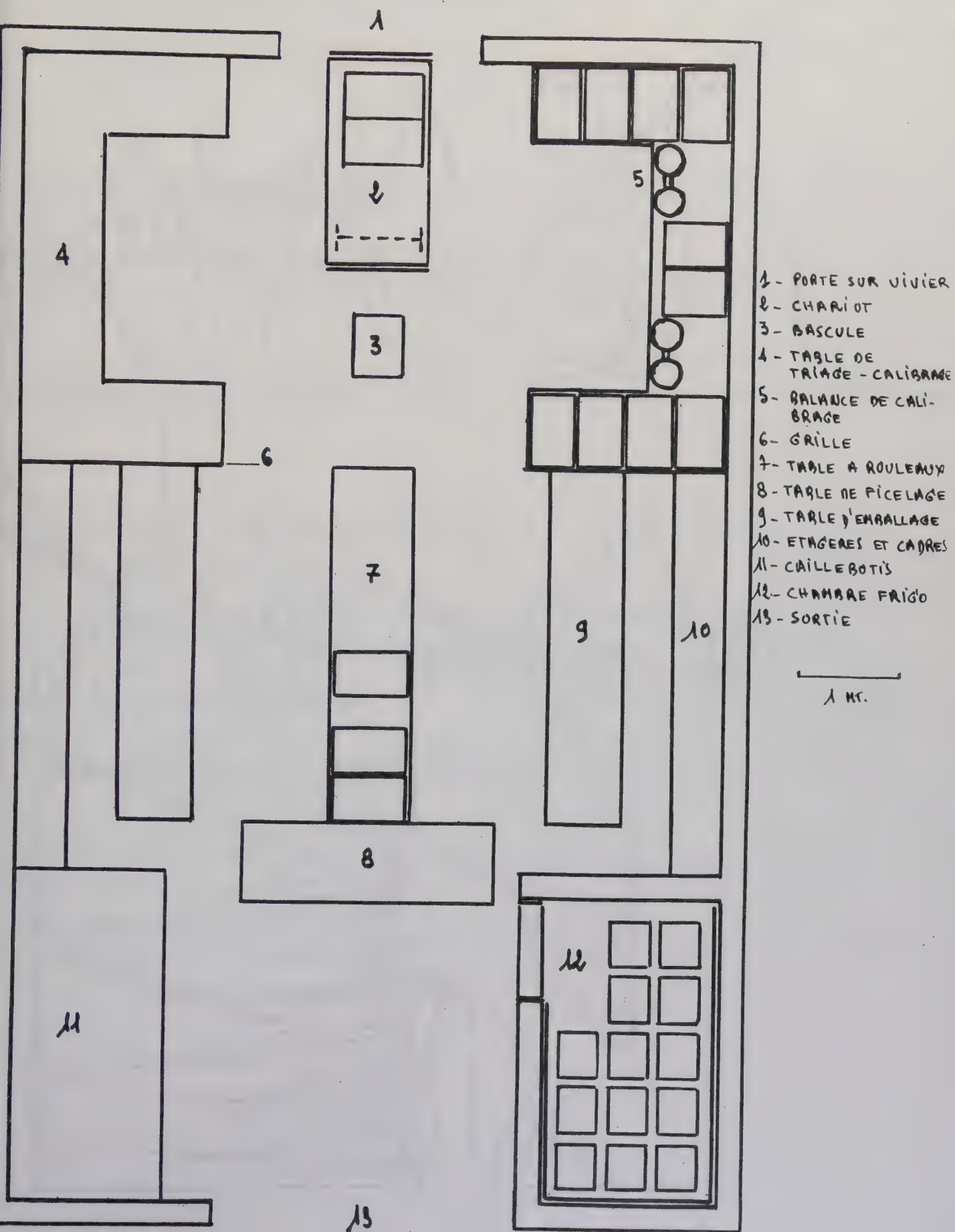
DURÉE DE PROTECTION DES PRODUITS CONGELÉS CONTRE LES ALTÉRATIONS A DES TEMPÉRATURES DE -1°C A -18°C



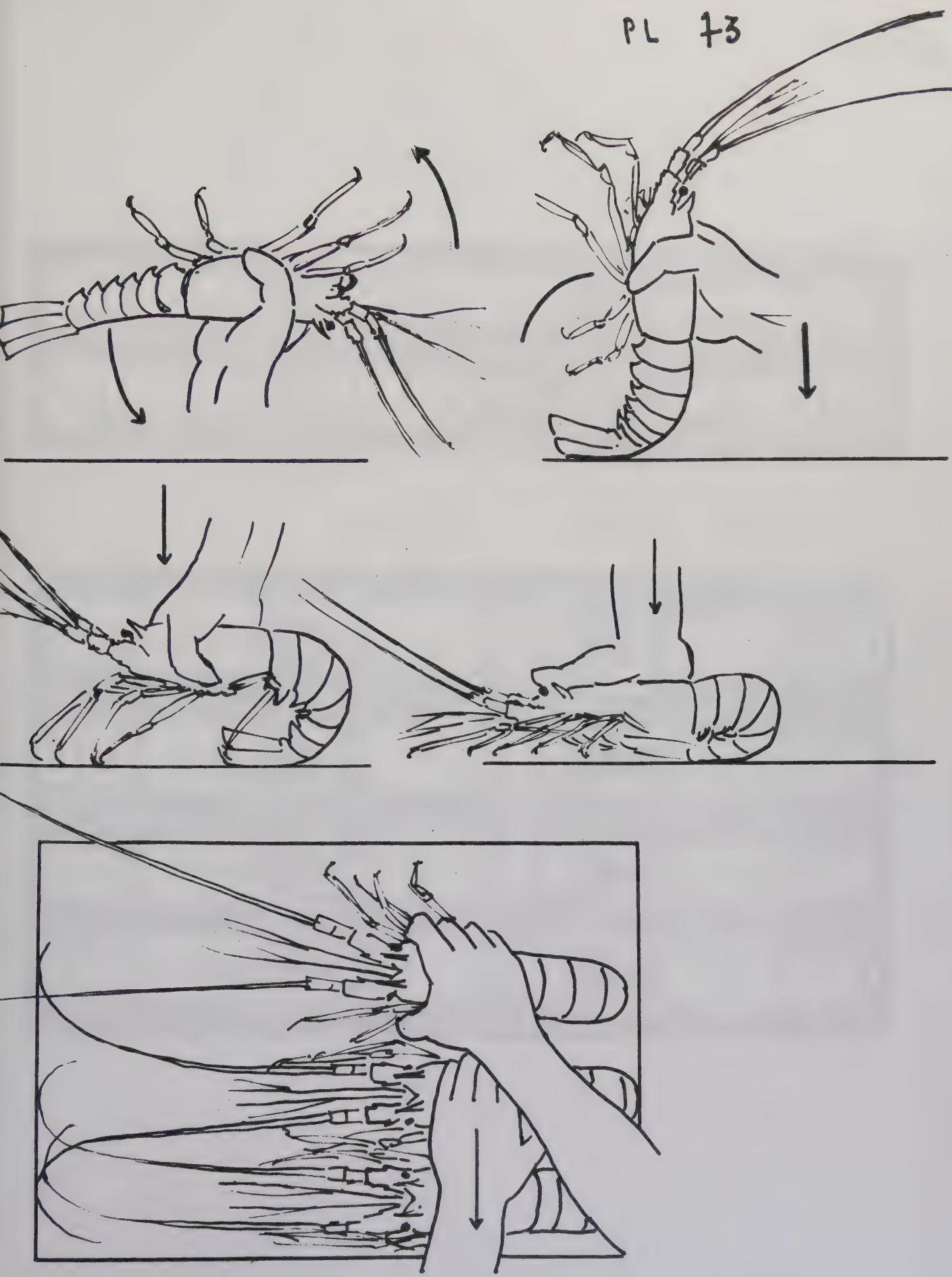


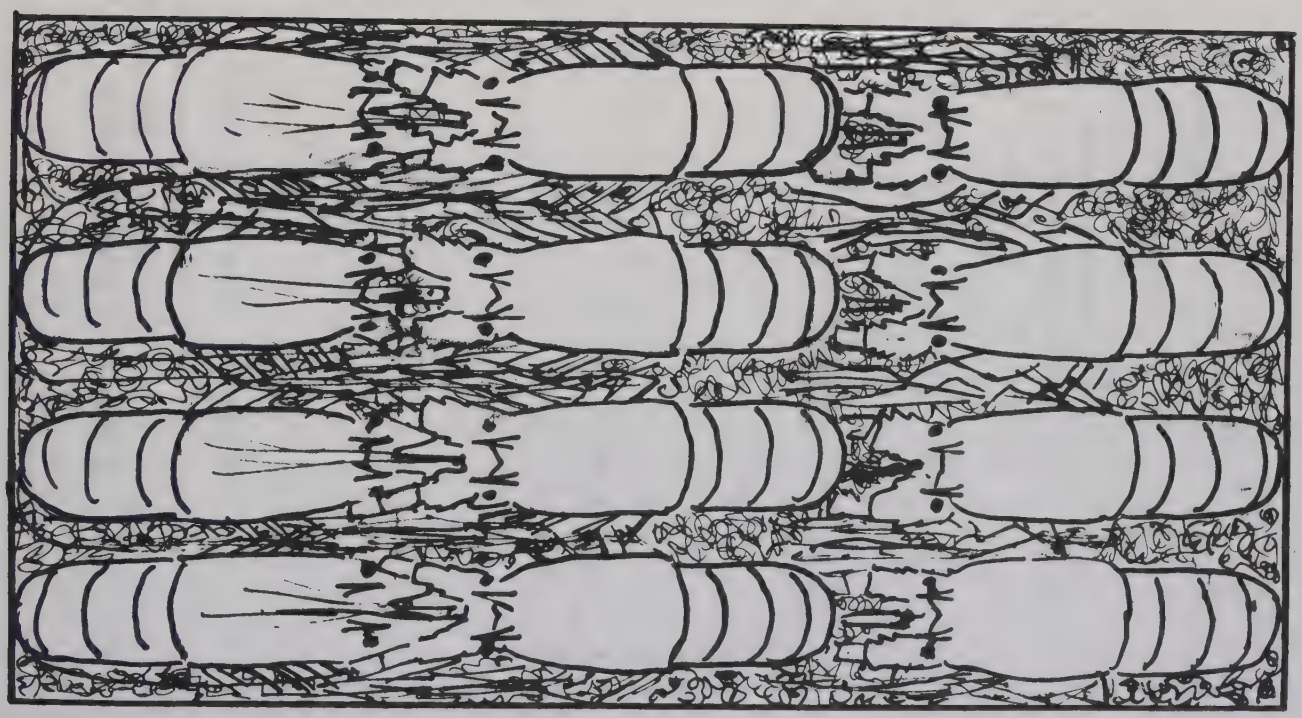
LOCAL DE CONDITIONNEMENT

PL. 72



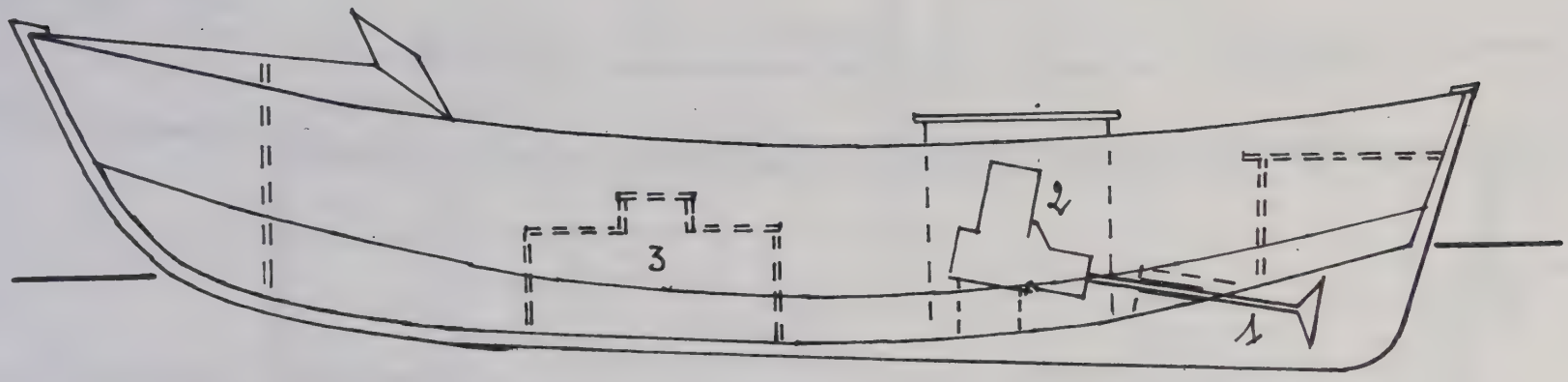
PL 73





CANOT ECHOUABLE SUR PLAGE AVEC BARRE

(D'APRES MODÈLE BB.59 - FAO - ROME)



1- HÉLICE ET ARBRE DÉPORTÉS SUR LE CÔTÉ DE LA QUILLE
2- MOTEUR 10 CV - REF. PAR AIR
3- VIVIER NATUREL A PANNEAU ÉTANCHE ET LUMIÈRES OBTURABLES POUR PASSAGE DE LA BARRE

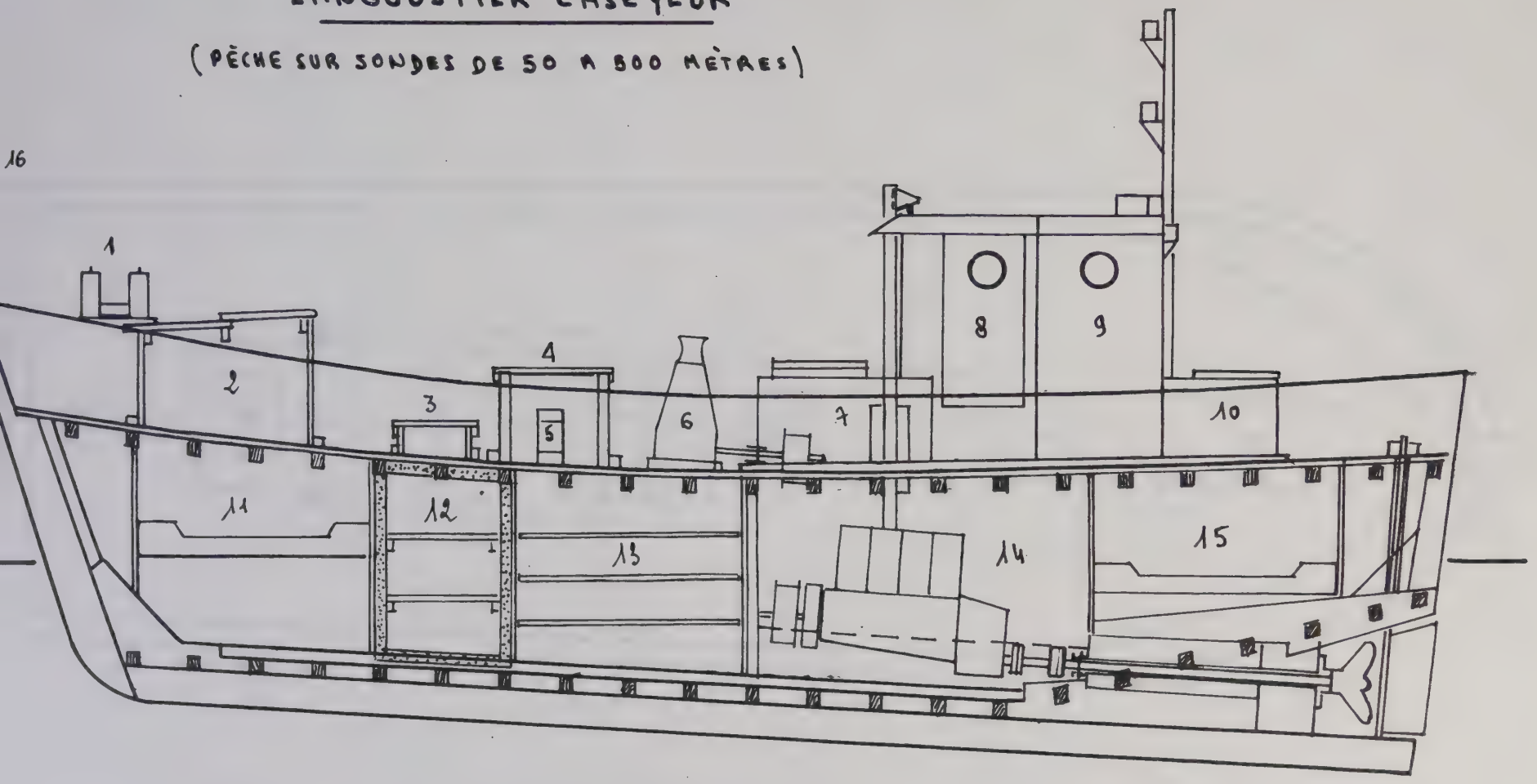
13,1 cms

PL. 75

LANGOUSTIER CASEYEUR

(PÊCHE SUR SONDES DE 50 A 800 MÈTRES)

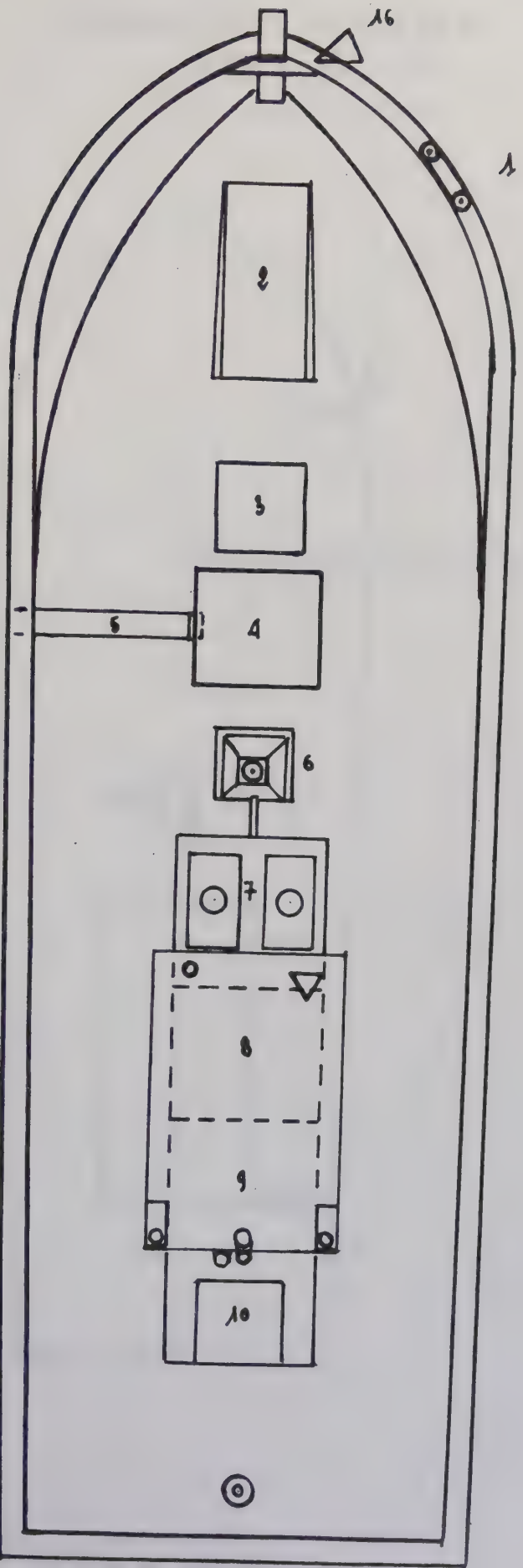
16

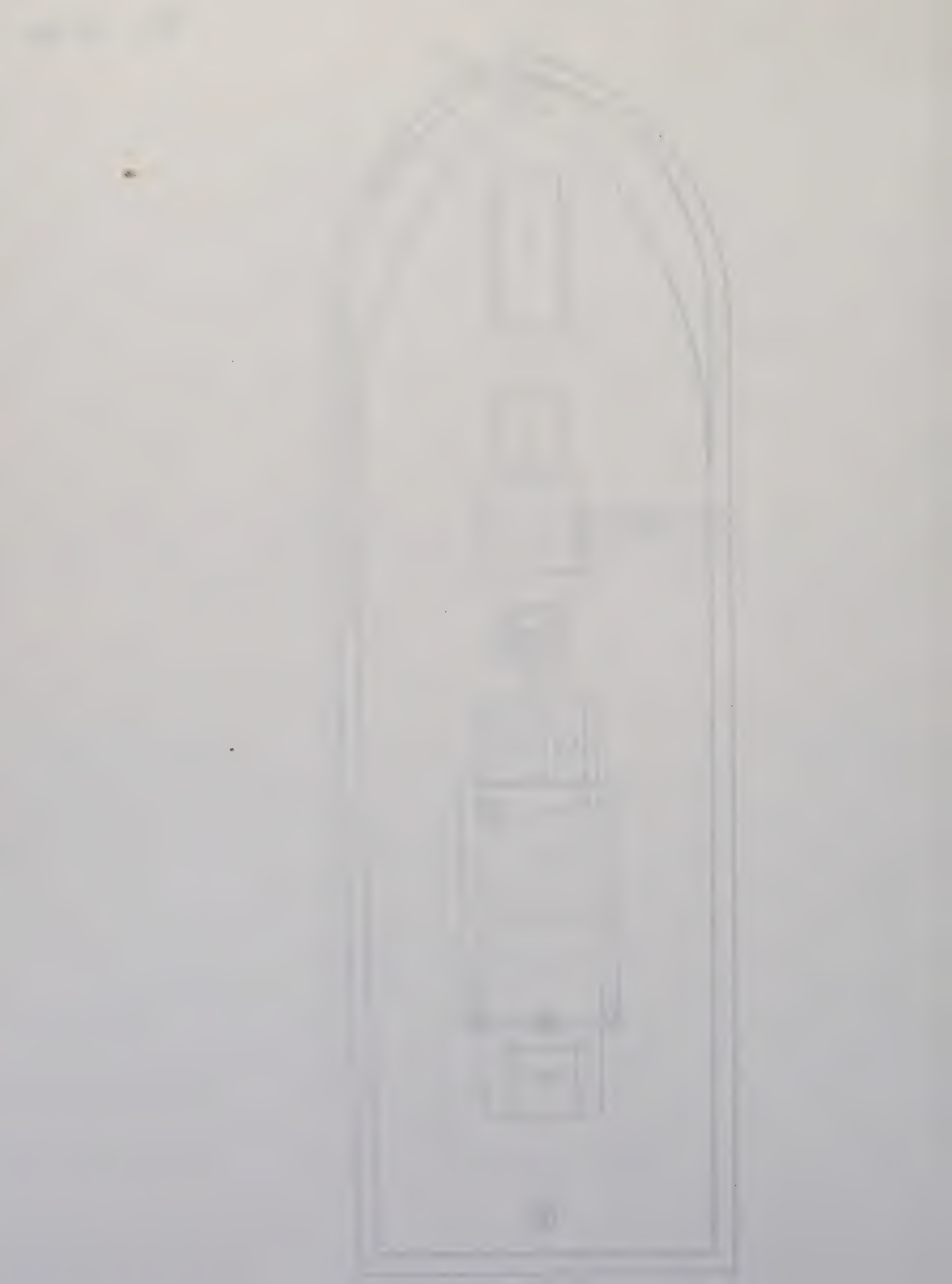


1- CHEVRE
2- DESCENTE POSTE AV.
3- PANNEAU GLACIÈRE
4- GOULOTTE
5- EVACUATION VIVIER
6- CABESTAN
7- ROOF
8- TIMONERIE
9- CUISINE
10- DESCENTE POSTE AR.
11- POSTE AV. 2 COUCHETTES
12- GLACIERE ≠ 4 m³ = 1.000 - 1500 Kgs. APPAT.
13- VIVIER ≠ 9 m³ = 1.200 - 1.400 Kgs L.V.
14- MACHINE
15- POSTE AR
16- PROJECTEUR

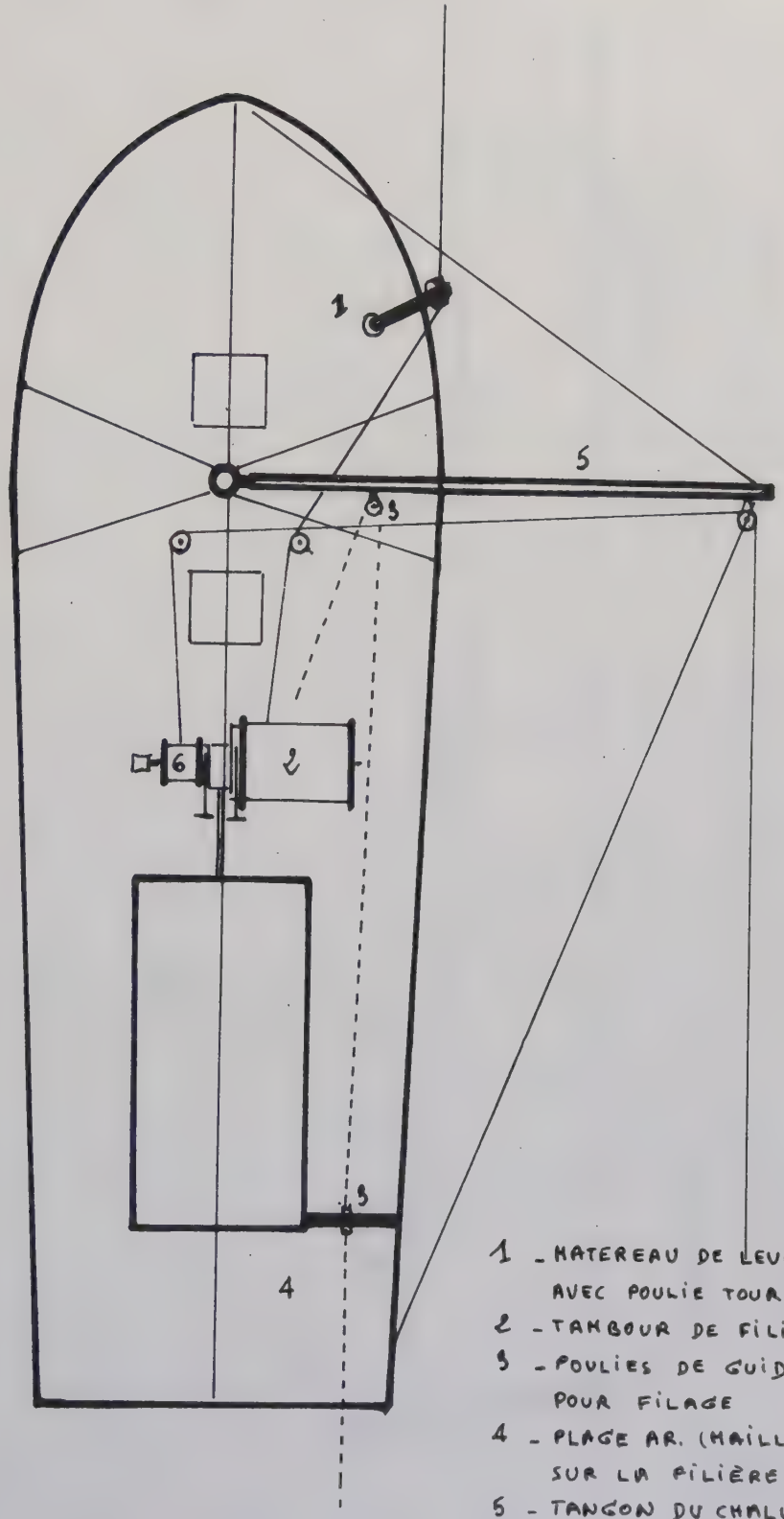
1 MT.

PL. 76


16
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



LANGOUSTIER - CASEYEUR
15 MTS - 200 CV.



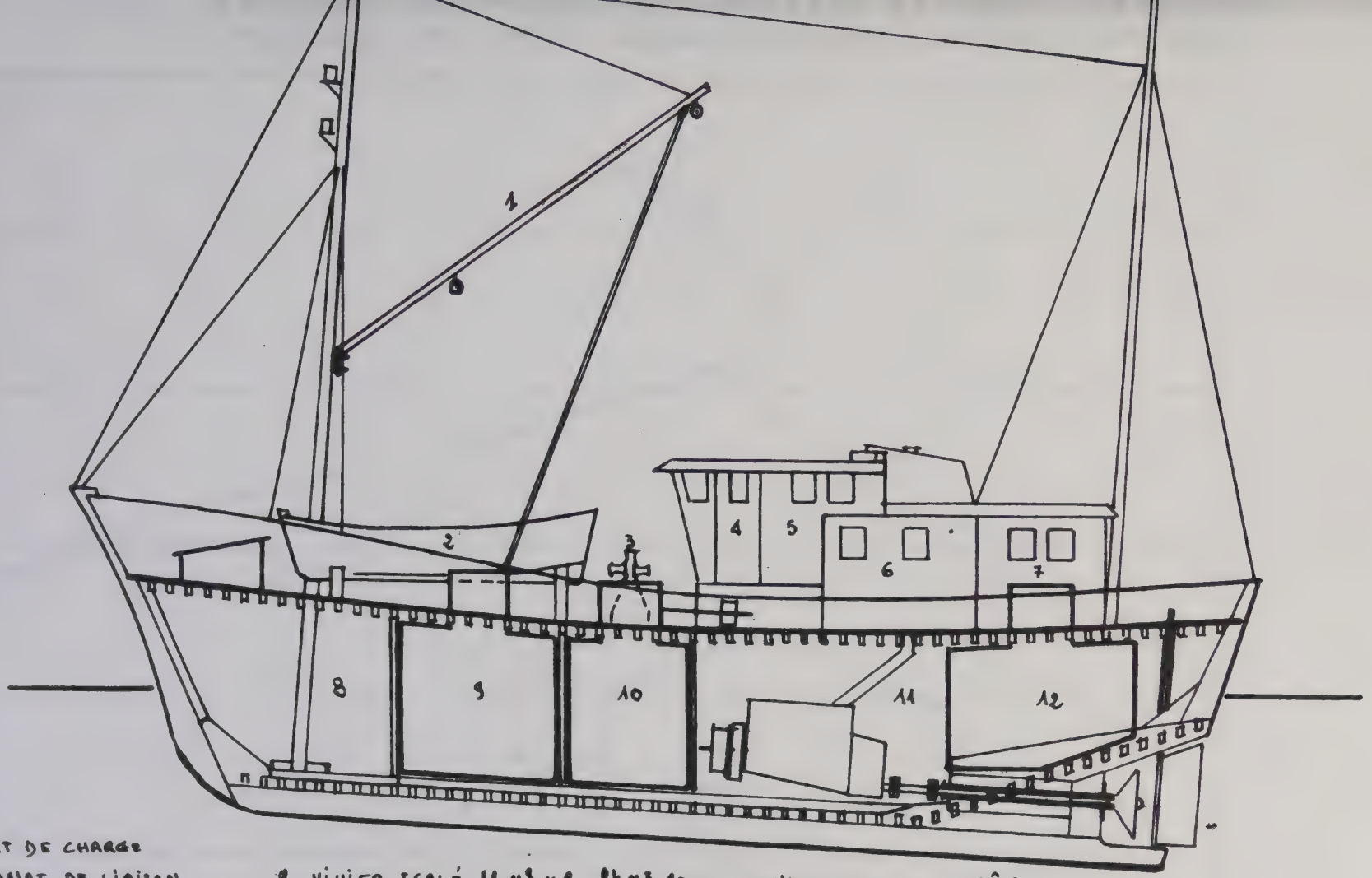
1 - MATEREAU DE LEVÉE, TOURNANT AVEC POULIE TOURNANTE COUPÉE
2 - TAMBOUR DE FILIÈRE
3 - POULIES DE GUIDAGE DE FILIÈRE POUR FILAGE
4 - PLAGE AR. (MAILLAGE DES CASIERS SUR LA FILIÈRE
5 - TANGON DU CHALUT D'EXPLORATION
6 - TAMBOUR DE CHALUTAGE.

LANGOUSTIER - CASEYEUR
15 MTS - 200 CV

PL. 76-4

1 - MATEREAU DE LEVÉE
2 - TAMBOUR DE FILIÈRE
3 - POULIE DE GUIDAGE AU FILAGE
5 - TANGON DU CHALUT D'EXPLORATION
6 - TAMBOUR DE CHALUTAGE
7 - POULIE DE CAYORNE.

1 MT.



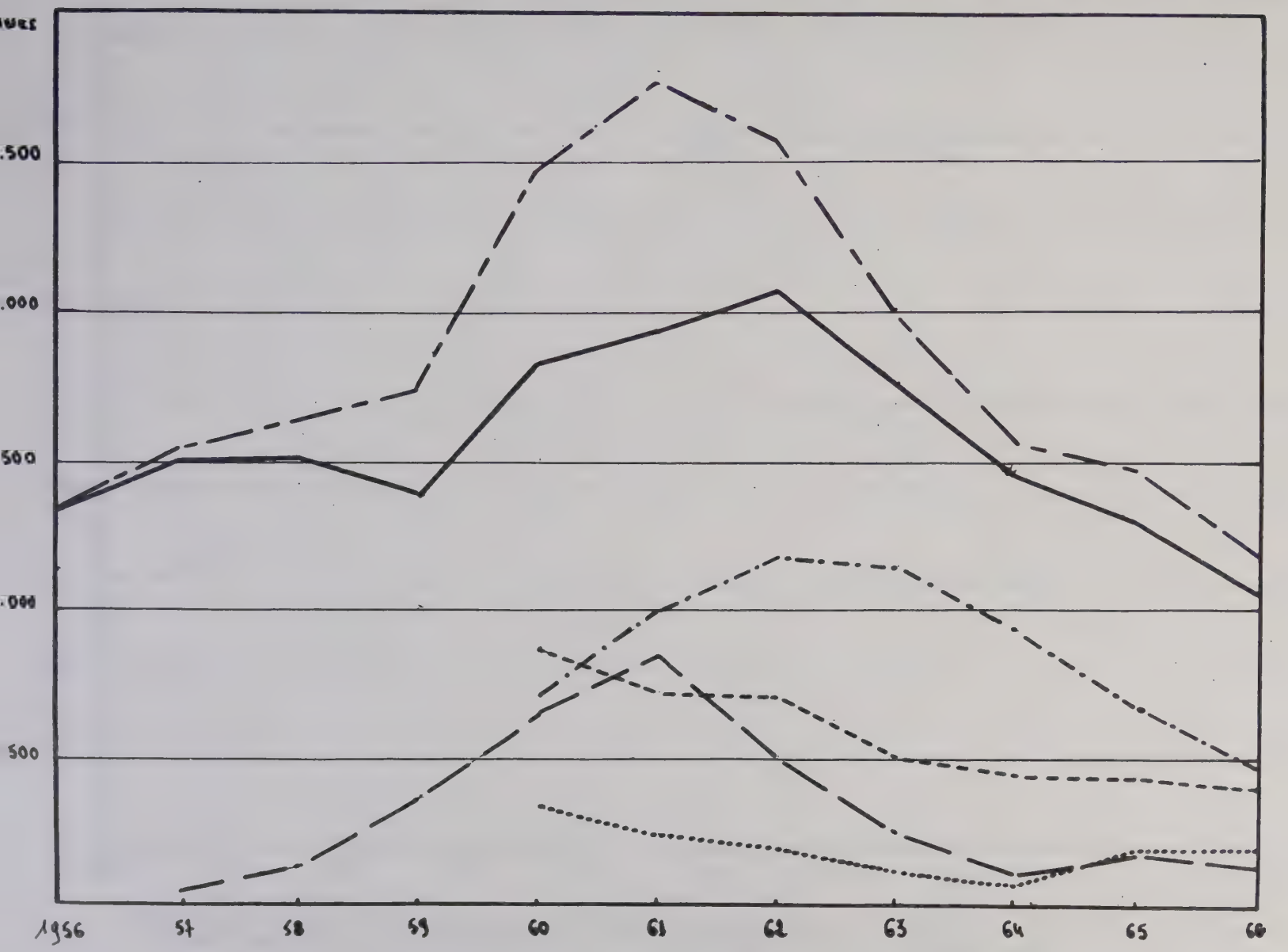
1- MAT DE CHARGE
2- CANOT DE LIAISON
3- CABESTAN
4- TIMONERIE
5- CABINE
6- CUISINE - RÉFECTOIRE
7- CABINE
8- MAGASIN
9- VIVIER ISOLÉ 11 M³ x 2 = 22 M³ (PEUT SERVIR DE CALE A APPÂT)
10- " 11 M³ x 2 = 22 M³ " "
11- MACHINE
12- VIVIER 12 M³ x 2 = 24 M³

LANGOUSTIER TRANSPORTEUR

1 MT.

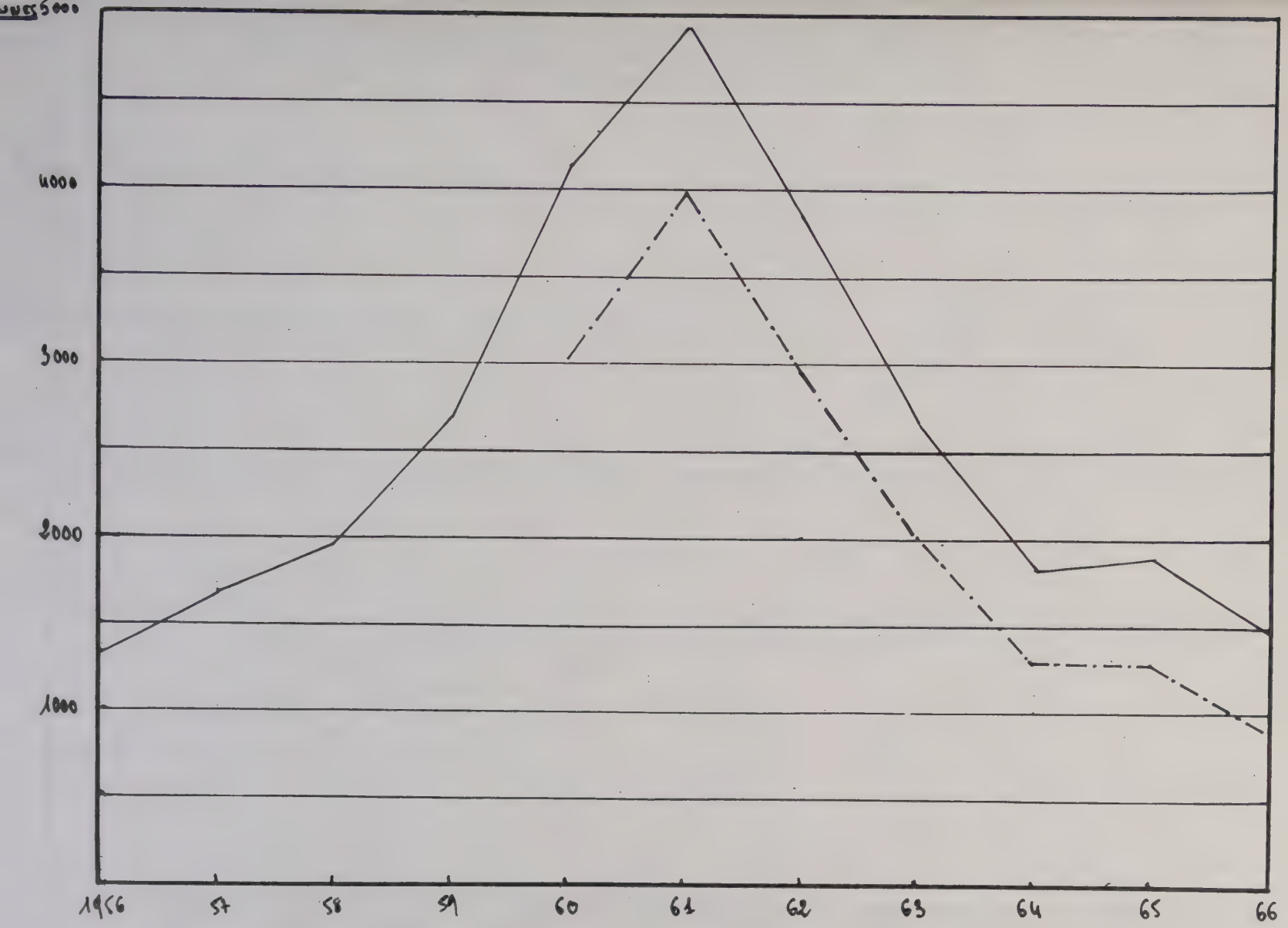
PL. 11

PRODUCTION FRANÇAISE ANNUELLE DE TOUT L'ARMEMENT
LANGOUSTIER : PECHE LOINTAINE, HAUTURIÈRE ET COTIÈRE



PRODUCTION TOTALE: VIVANTE + QUEUE CONGELÉE
PRODUCTION VIVANTE: L.ROSE (·—·—) + L.ROUGE (— — —) + L.VERTE (·····)
PRODUCTION QUEUE CONGELÉE

PL. 28



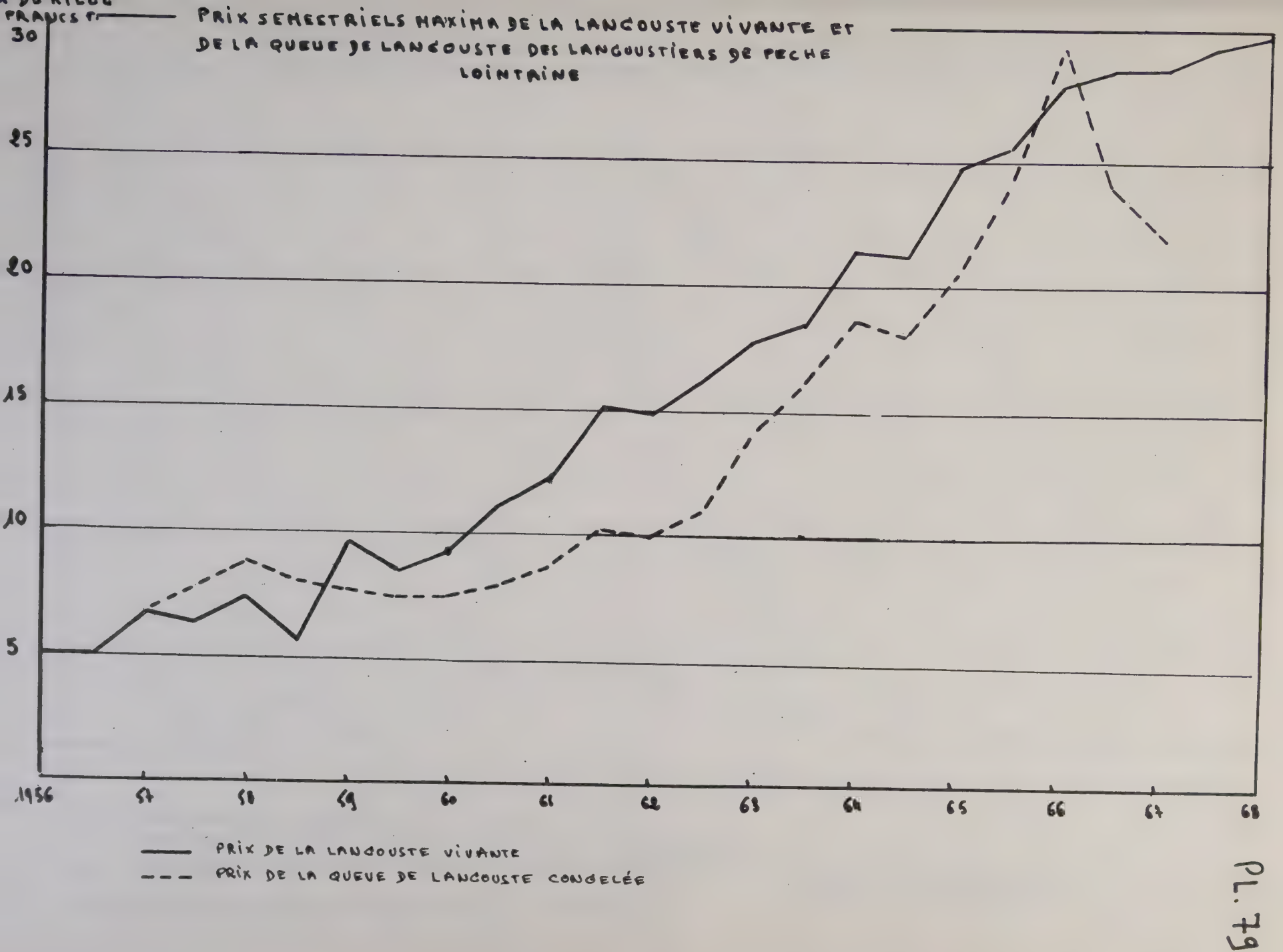
PRODUCTION LANGOUSTIÈRE ANNUELLE FRANÇAISE

POIDS BRUT = ENTIÈRE VIVANTE + (QUEUE x 3,5)

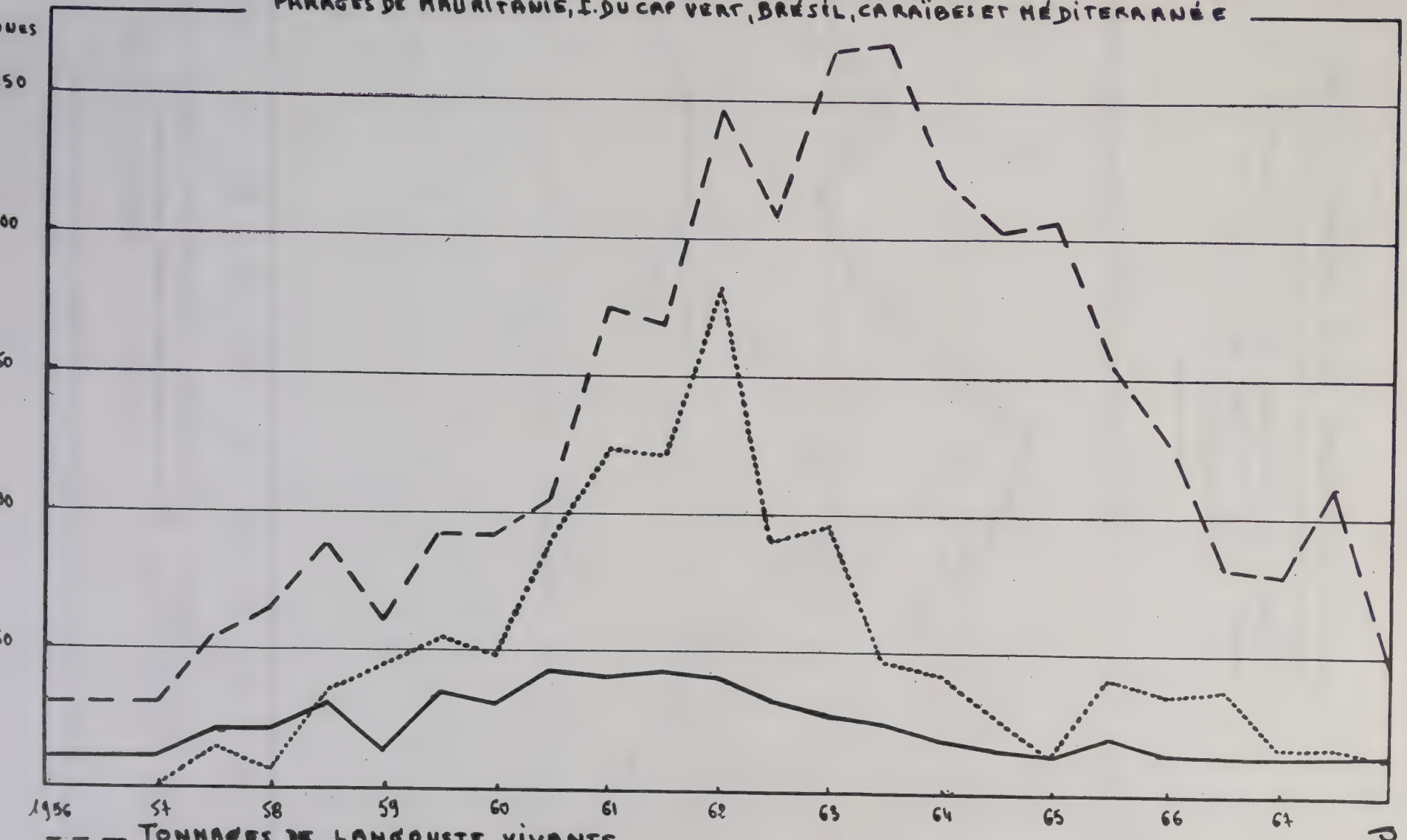
——— PRODUCTION L. ROSE + ROUGE + VERTE

—.—.— " L. ROSE SEULE

PL. 78 MS.


PRIX SEMESTRIELS MAXIMA DE LA LANGOUSTE VIVANTE ET DE LA QUEUE DE LANGOUSTE DES LANGOUSTIERS DE PECHE LOINTAINE
FRANCS
30
25
20
15
10
5
1956
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
PRIX DE LA LANGOUSTE VIVANTE
PRIX DE LA QUEUE DE LANGOUSTE CONGELÉE

CAPTURES SEMESTRIELLES DES LANGOUSTIERS DE PÊCHE LOINTAINE DANS LES PARAGES DE MAURITANIE, I. DU CAP VERT, BRÉSIL, CARAÏBES ET MÉDITERRANÉE



— — — TONNAGES DE LANGOUSTE VIVANTE

..... TONNAGES DE QUEUE DE LANGOUSTE CONGELÉE

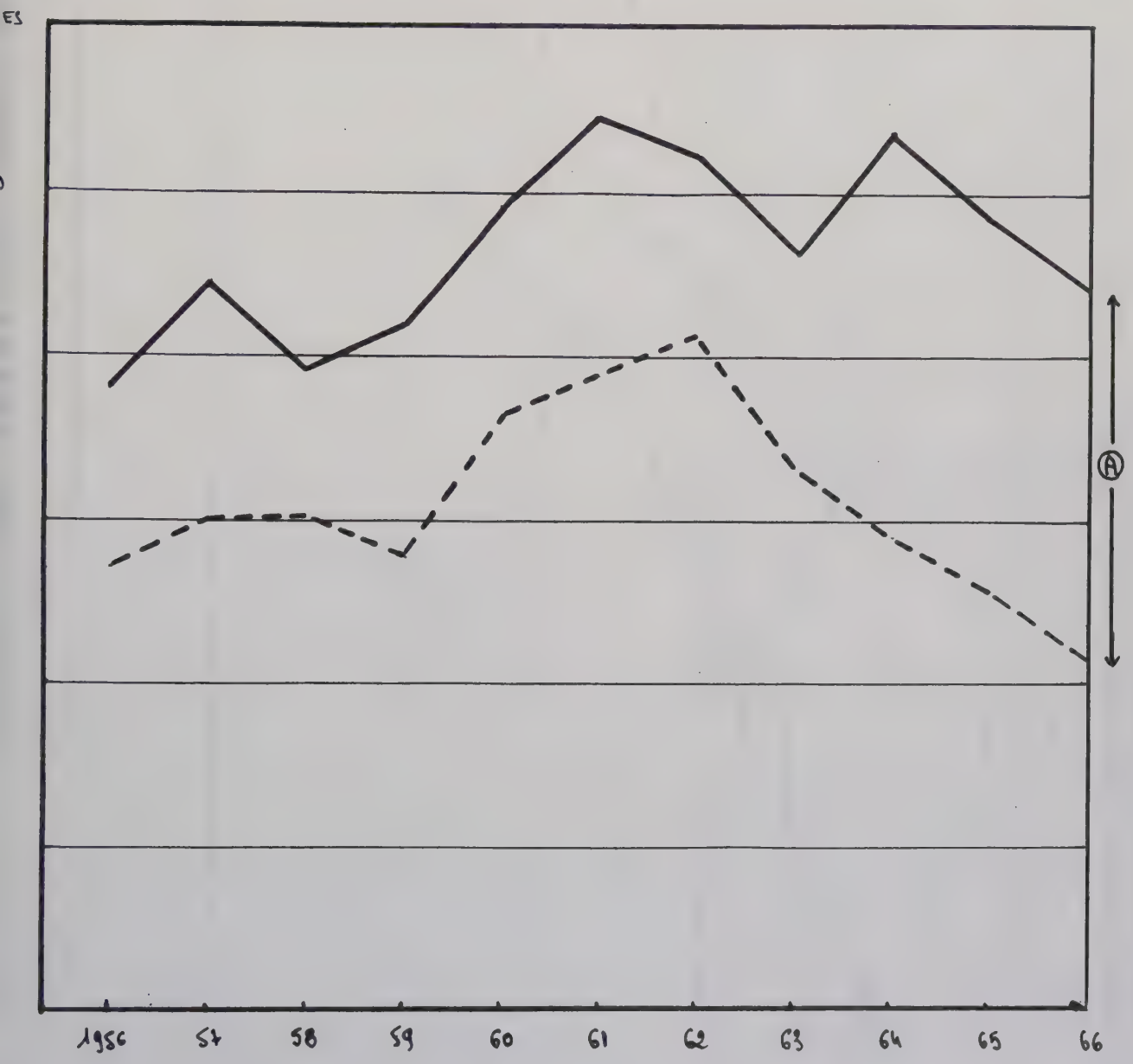
——— TONNAGES MOYENS PAR BATEAU OBTENU COMME SUIT = $\frac{\text{VIVANTE} + (\text{QUEUE} \times 3{,}5^{\circledast})}{\text{NOMBRE DE BATEAUX}}$

⊛ 1 KILOG DE QUEUE = 3,5 KILOGS DE VIVANTE

Pl. 79 bis

MARCHÉ FRANÇAIS DE LA LANGOUSTE VIVANTE

EVALUATION DE LA CONSOMMATION ANNUELLE, ET PHYSIONOMIE DE L'OUVERTURE DU MARCHÉ A L'IMPORTATION

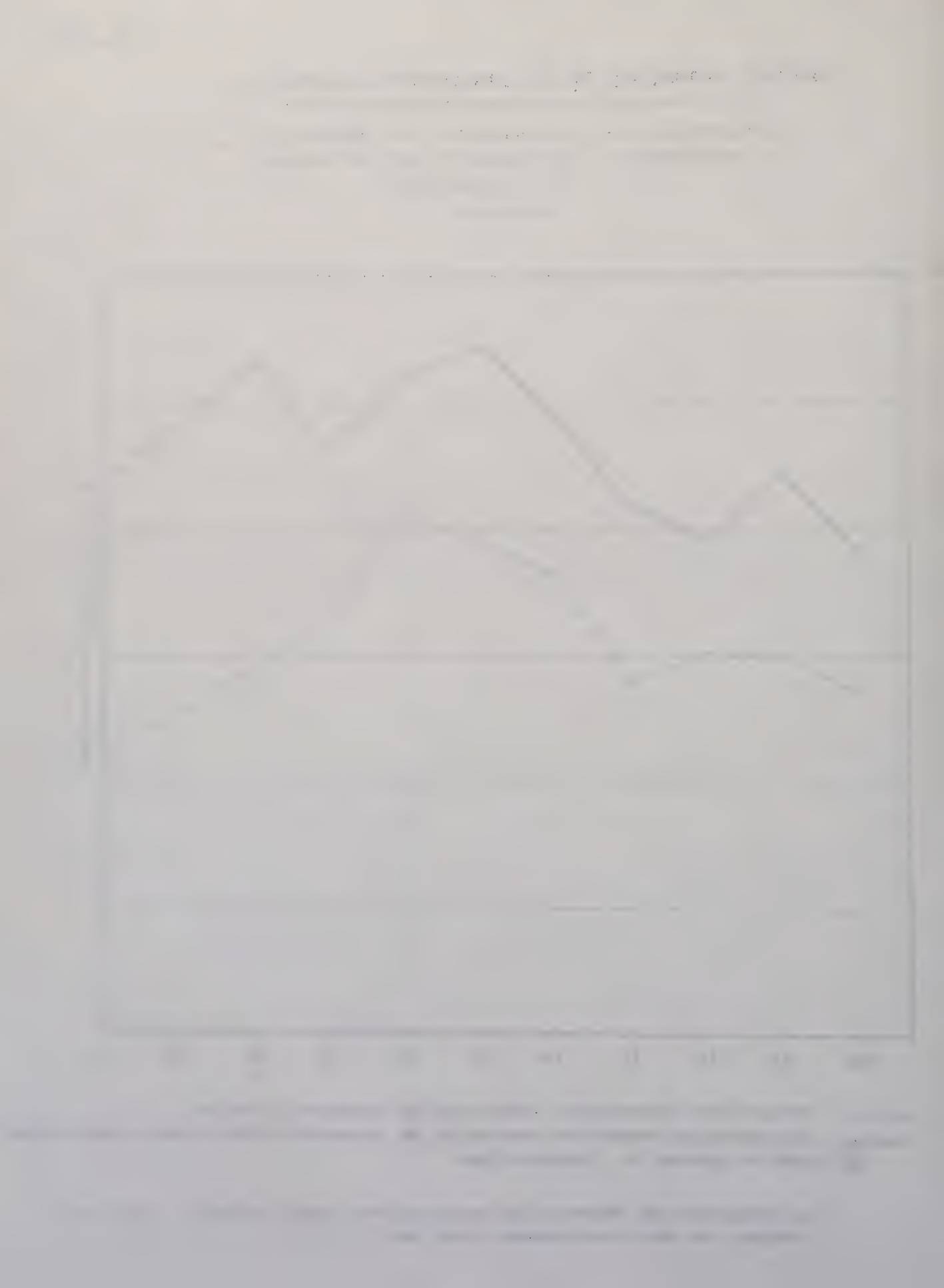


- - - - PRODUCTIONS FRANÇAISES ANNUELLES DE LANGOUSTE VIVANTE.

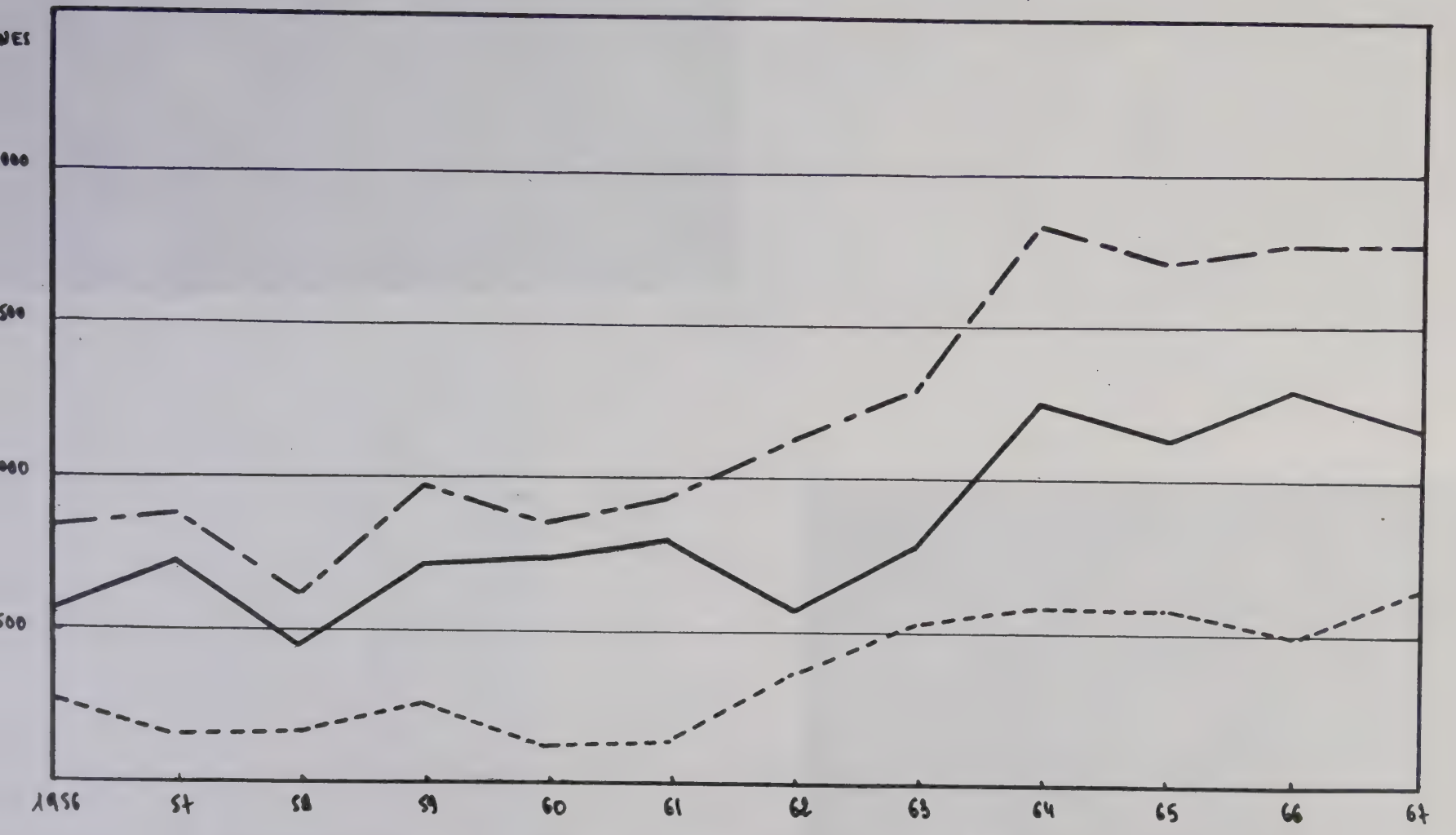
——— CONSOMMATIONS FRANÇAISES ANNUELLES DE LANGOUSTE VIVANTE = PRODUCTION + IMPORTATI

Ⓐ MARCHE OUVERT A L'IMPORTATION

(LES EXPORTATIONS FRANÇAISES NE SONT PAS CONSIDÉRÉES CAR DE L'ORDRE DE 25 A 40 TONNES PAR AN)



IMPORTATIONS ANNUELLES FRANÇAISES DE LANGOUSTE VIVANTE ET CONGELÉE



— - — TONNAGES TOTAUX IMPORTÉS : LANGOUSTE ENTIÈRE ⊕ + QUEUE CONGELÉE
——— TONNAGES IMPORTÉS LANGOUSTE ENTIERE ⊕
- - - - - TONNAGES IMPORTÉS QUEUE CONGELÉE
⊕ LANGOUSTE ENTIÈRE : VIVANTE + ENTIÈRE CUITE CONGELÉE

Pl. 80 ms.

Photo 1
P. argus

Photo 2
Destruction de l'habitat par chalutage

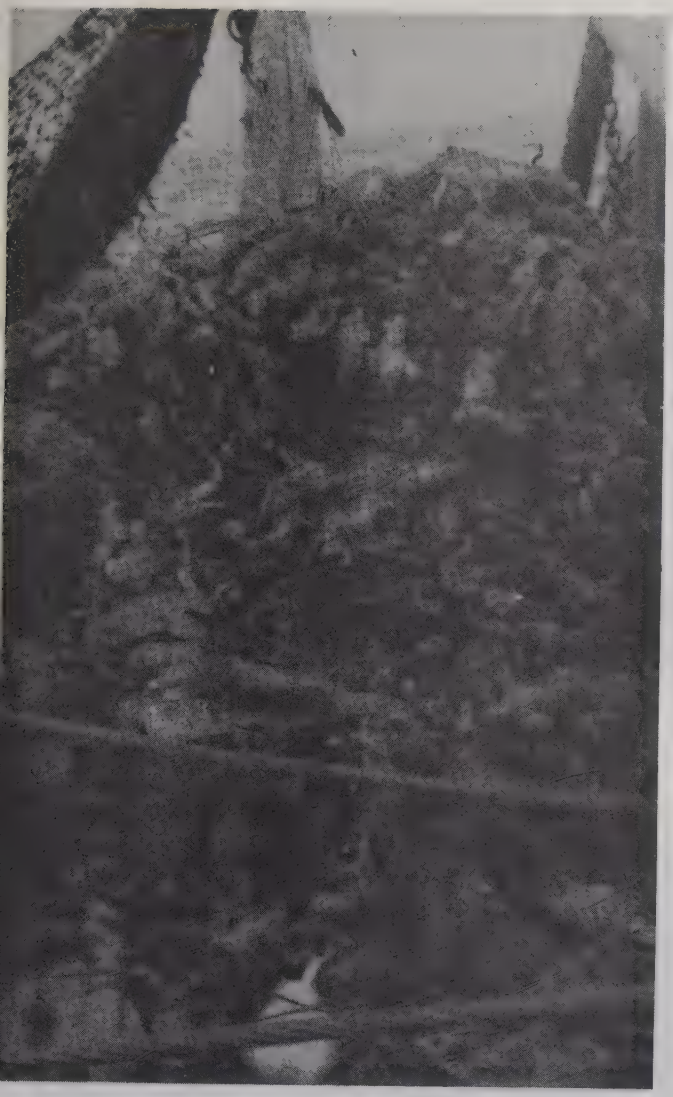


Photo 3
Destruction de l'habitat par chalutage

Photo 4
Casier nicaraguéen (face)

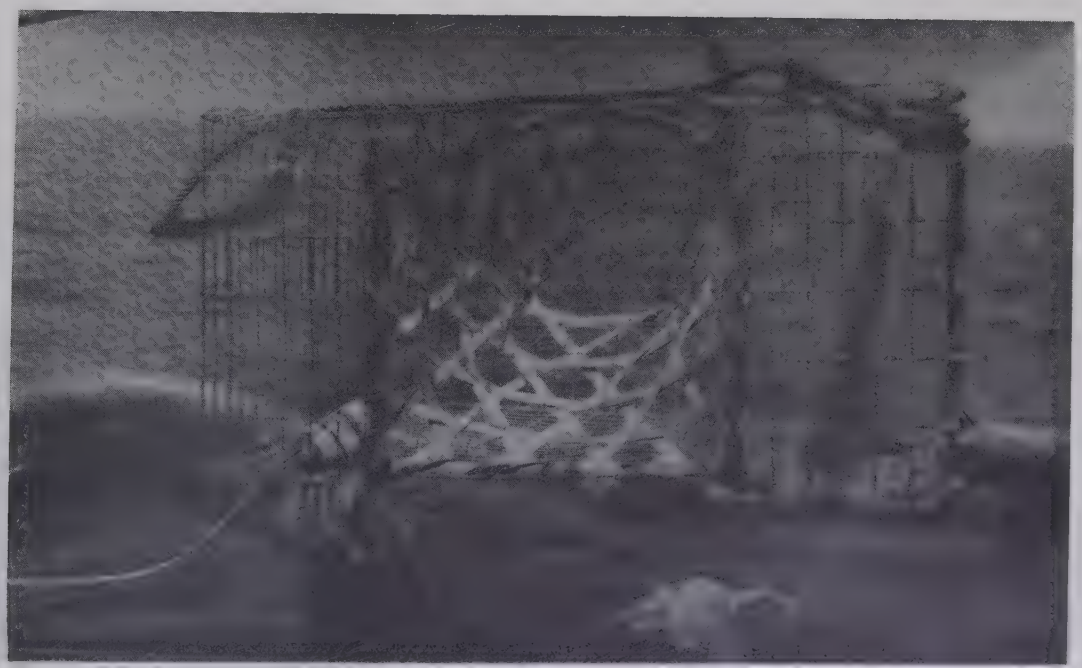


Photo 5
Casier nicaraguéen (côté)

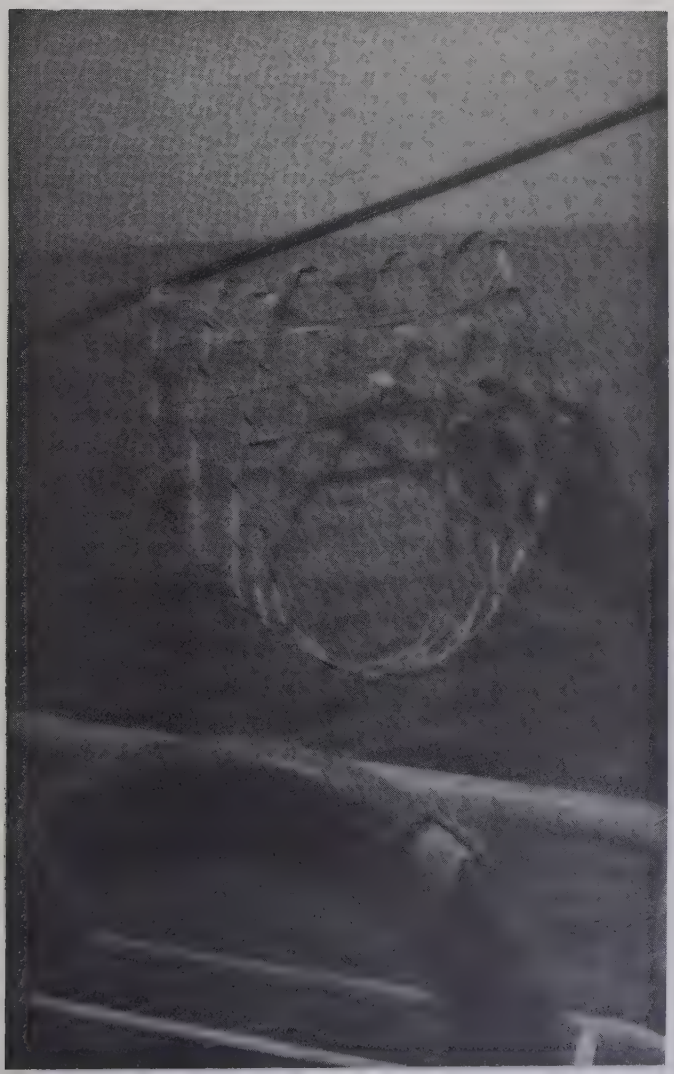


Photo 6
Casier nicaraguéen (manchon)

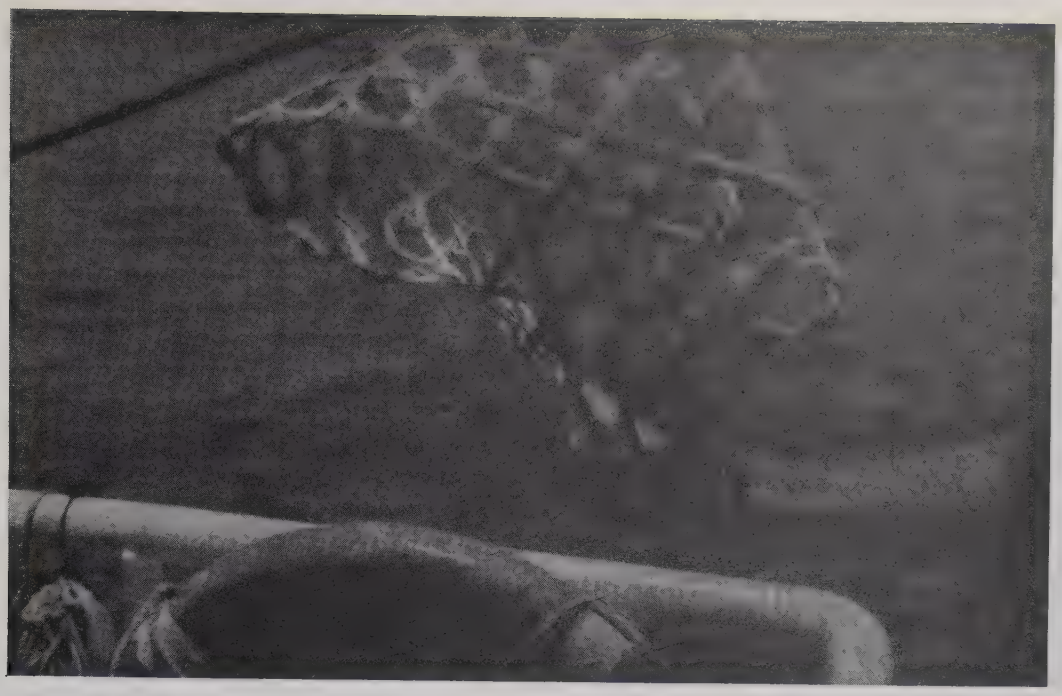


Photo 7
Casier nicaraguéen (manchon)

Photo 8
Pêche aux casiers, mouillage

Photo 9
Pêche aux casiers, hissage

Photo 10
Pêche aux casiers, démaillage

Photo 11
Pêche aux casiers, vidage

Photo 12
Pêche aux casiers, hissage, récupération de la filière

Photo 13
Pêche aux casiers, vidage et préparations au mouillage

Photo 14
Pêche au chalut, hissage du sac terminal

Photo 15
Pêche au chalut, capture de P. argus

Photo 16
Pêche au chalut, triage

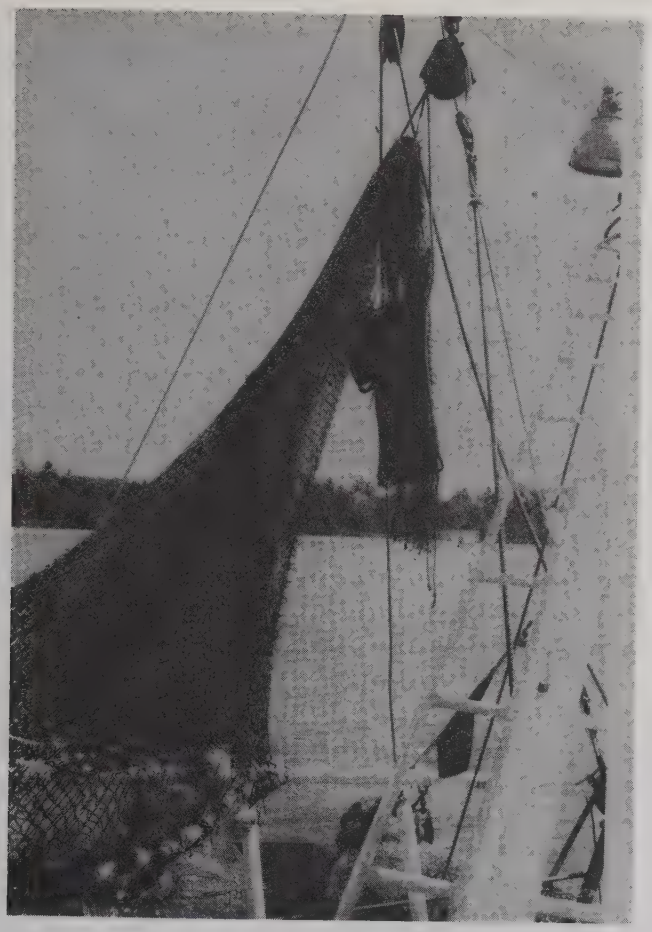
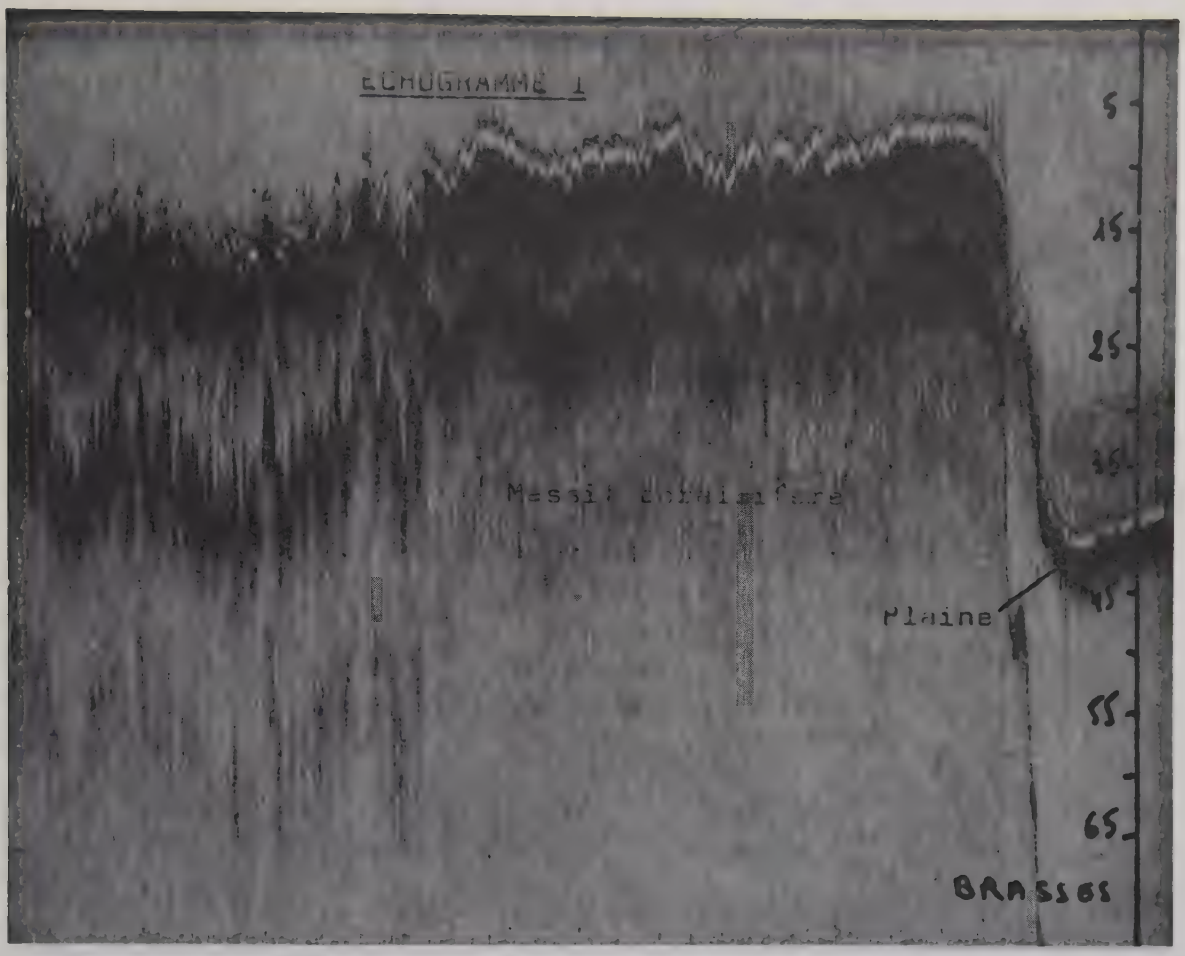


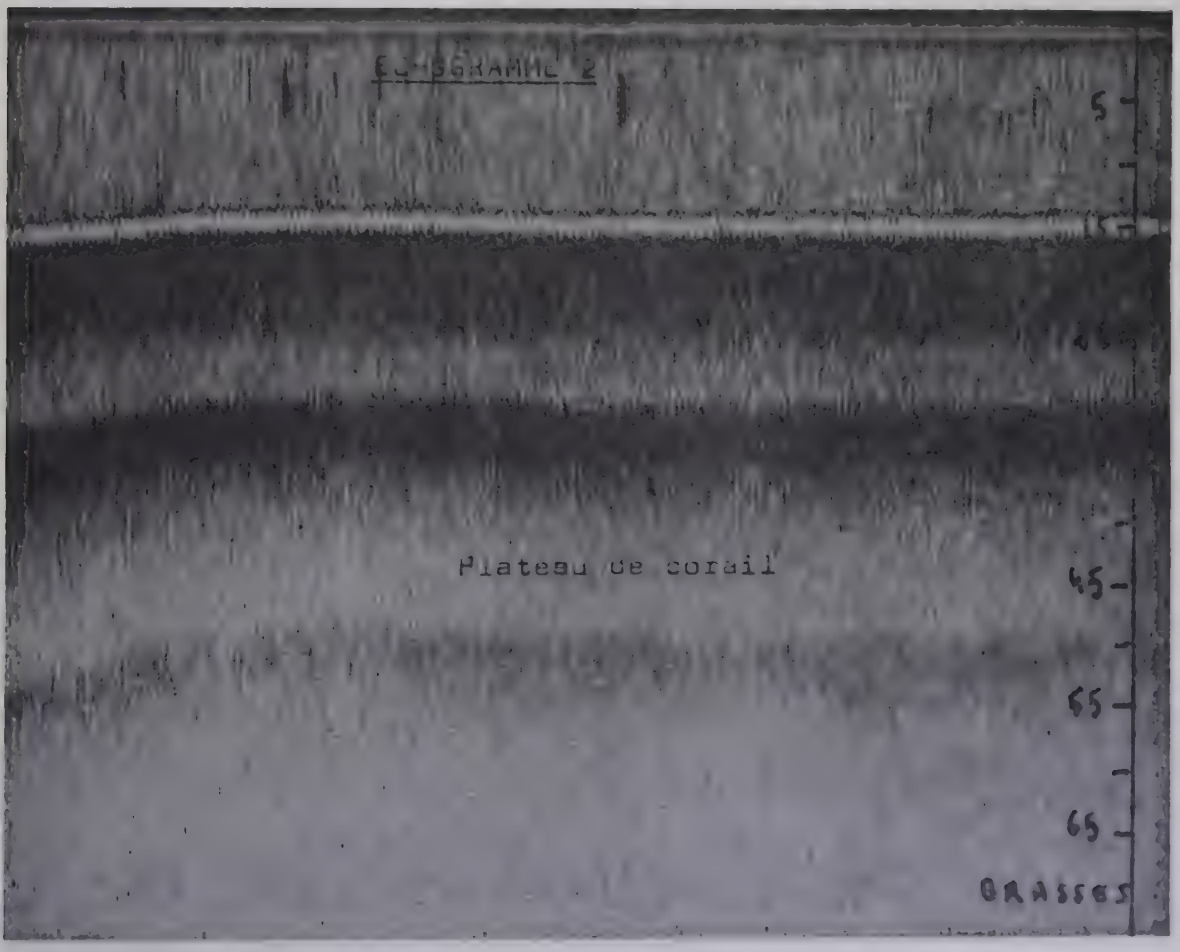
Photo 17
Chalut d'exploration, corps et sac terminal

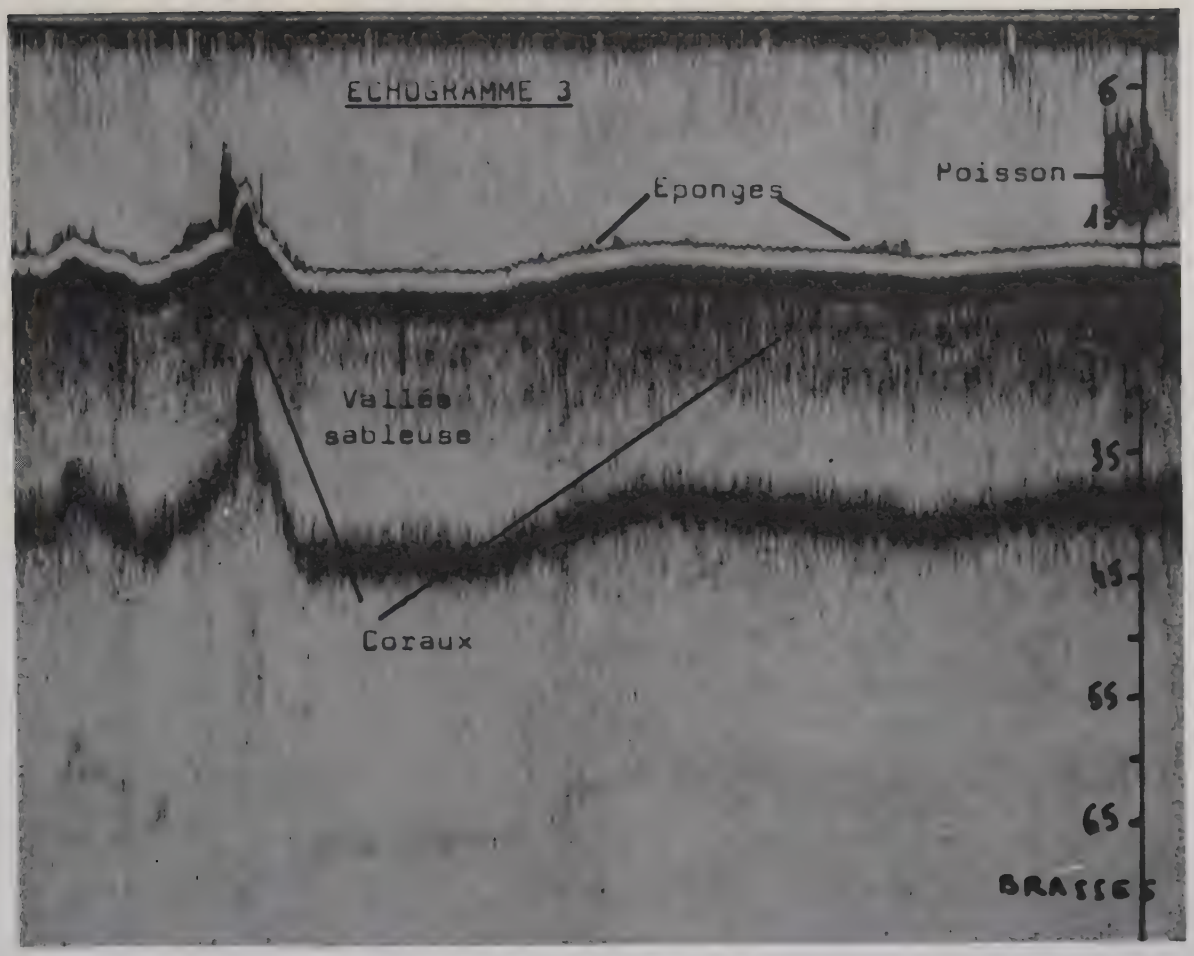
Photo 18
Chalut d'exploration, gueule : bourrelet
et corde de dos

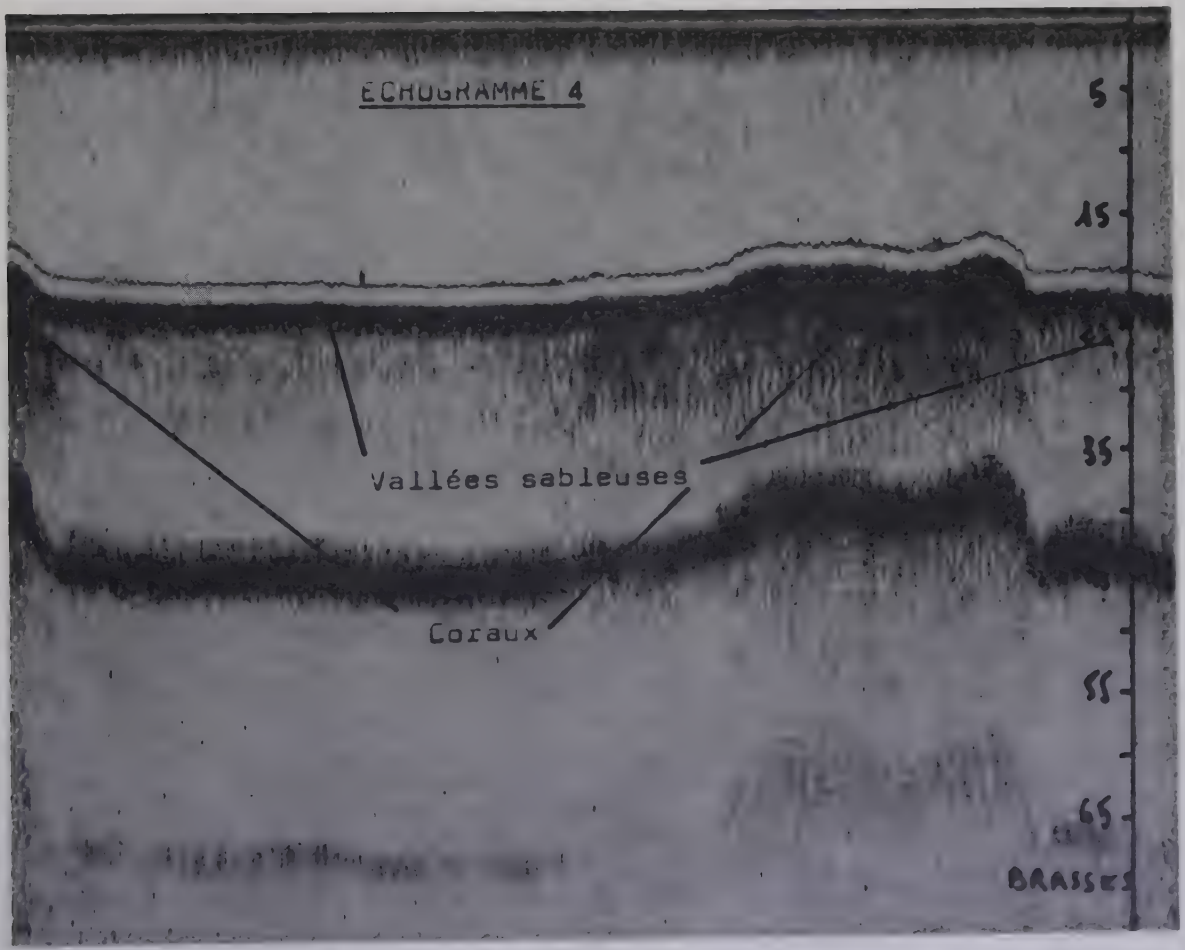
Photo 19
Chalut d'exploration, hissage du sac terminal

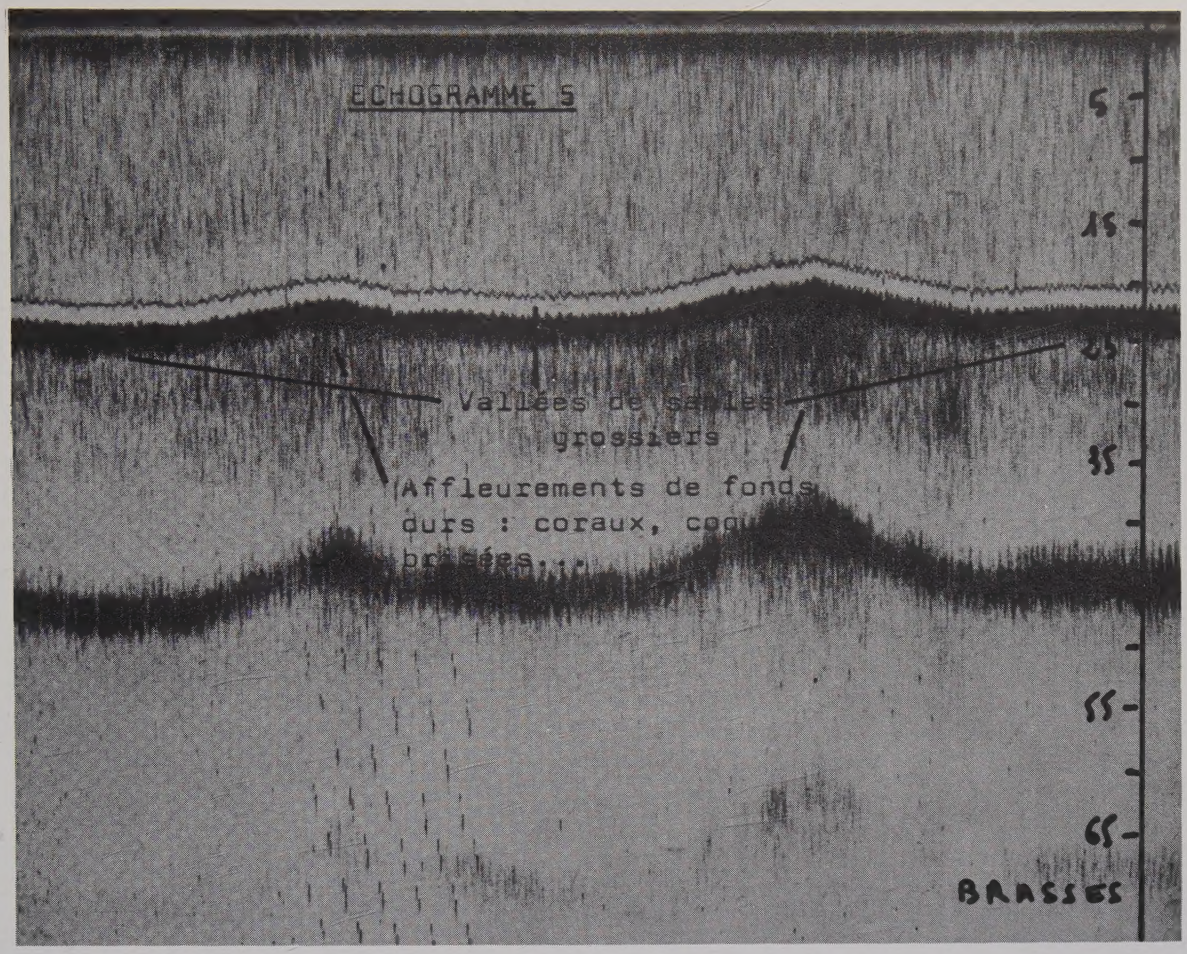
Photo 20
Chalut d'exploration, ouverture du sac et triage

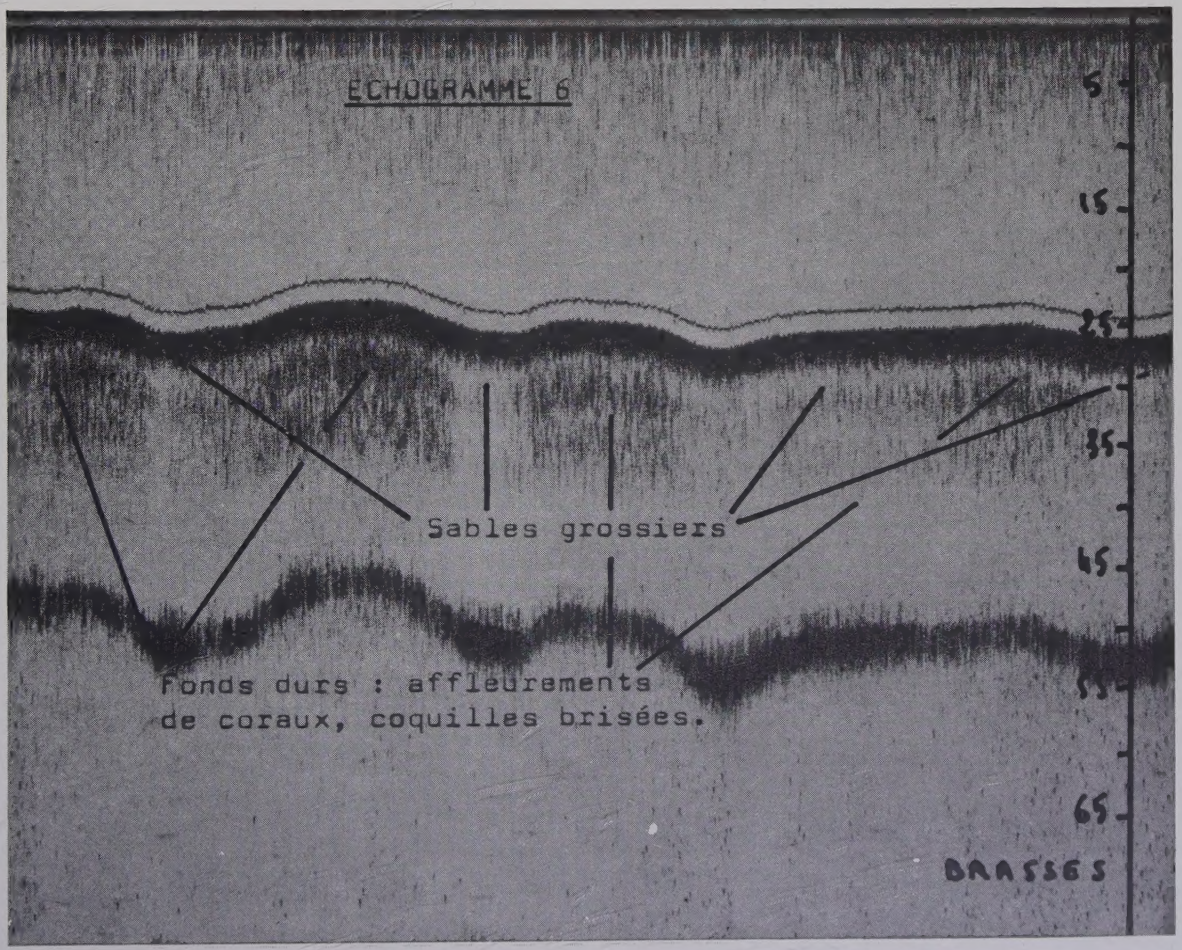

ECHOGRAMME 1
5
15
25
35
45
55
65
BRASSES
Massif corallien
Plaine


ECHOGRAMME 2
5
15
25
45
55
65
BRASSES
Plateau de corail


ECHOGRAMME 3
Poisson
Eponges
Vallée sableuse
Coraux
6
15
35
45
55
65
BRASSES


ECHOGRAMME 4
Vallées sableuses
Coraux
5
15
35
55
65
BRASSES


ECHOGRAMME 5
5
15
25
35
55
65
BRASSES
Vallées de sables grossiers
Affleurements de fonds durs : coraux, coq
brisées...


ECHOGRAMME 6
5
15
25
35
45
55
65
BRASSES
Sables grossiers
Fonds durs : affleurements
de coraux, coquilles brisées.